ماهنامه

قبیله گیک ها



سال اول ، شماره یازدهم ، مهر ۹۵

تنها مجله مخصوص گیک های ایرانی



قبیــــــــله گیــــــــک ها

ماهنامه علمی تخصصی کامپیوتری



گروه نویسندگان:

- @AAP1024
- @abdolhayb
- @ An0nym0u3
- @BoBzBoBz
- @Badrinex
- @Elhamm54
- @Geek_072
- @mansourebrahimi
- @rooham_inet
- @ShirinEbrahimiii
- @THEnoneIDENtity

نویسندگان مهمان:

- @Ali_Ezzati
- @VsatAdmin
- @Mojarch
- @TheNonexistent

سال اول

شماره یازدهم

مهر ۹۵



فهرست

قبیله گیک ها

ماهنامه علمی تخصصی کامپیوتری

سال اول ، شماره یازدهم ، مهرماه ۱۳۹۵

وبسایت: http://geekstribemedia.com

پست الکترونیک: Info@geekstribemedia.com

01001101 01100001 01111001
00100000 01110100 01101000
01100101 00100000 01101101
01100001 01110011 01110011
00100000 01110100 01101001
01101101 01100101 01110011
00100000 01100001 01100011
01100011 01100101 01101100
01100101 01110010 01100001
01110100 01101001 01101111
01101110 00100000 01100010
01100101 00100000 01110111
01101001 01110100 01101000
00100000 01111001 01101111
01110101 00101110

سخن سردبیر

درود خدمت شما همراهان همیشگی. تابستان ۹۵ با همه ی فراز و نشیب هایش و خاطراتی که برایمان رقم زد تمام شد و فصل پادشاهی رنگ ها از راه رسید.

با شماره یازدهم مجله قبیله گیک‌ها در خدمت شما هستیم.

ماه گذشته برای قبیله گیک‌ها ماه بسیار شلوغی بود که سعی میکنیم در این مطلب به اتفاقات کوچک و بزرگ ماه پیش بپردازیم.

در نظر سنجی که در قبیله گیک‌ها برگزار شد از شما خوانندگان عزیز خواستیم به ما بگوئید که آیا با ارائه آموزش‌های دنباله دار در قبیله گیک‌ها موافق هستید؟ که نتیجه این نظر سنجی را در زیر میتوانید مشاهده کنید.



همانطور که مشاهده میکنید اکثریت شرکت کنندگان در نظر سنجی موافق ارائه اینگونه آموزشها میباشند و ما نیز به همین دلیل تصمیم گرفتیم که از سال دوم مجله قبیله گیک‌ها شروع به ارائه آموزشهای مختلف بصورت دنباله دار کنیم. در همین جا از همه دوستانی که مایل هستند در این زمینه با قبیله گیک‌ها همکاری نمایند دعوت به همکاری مینمائیم.

همانطور که در شماره قبل هم اعلام کردیم ما تصمیم داریم در روز جمعه ۳۰ مهر ۱۳۹۵ جشن تولد قبیله گیک‌ها را در یکی از رستورانهای تهران برگزار کنیم. در این جشن نویسندگان، خوانندگان، طرفداران و همکاران قبیله گیک‌ها دور هم جمع میشوند تا یک سالگی قبیله را جشن بگیرند. در این مراسم ما قصد داریم جشن خود را با کاشت یک نهال درخت (چنار) در حیاط موسسه محک شروع کنیم و سپس به دیدار کودکان سرطانی بستری در این موسسه برویم و بعد از گذراندن ساعتی با آنها کسانی که مایل هستند برای تولد قبیله هدیه ای ارائه دهند میتوانند مبلغ آن هدیه را به موسسه محک هدیه کنند تا صرف هزینه های موسسه محک شود. بعد از آن به رستورانی که رزرو کرده ایم میرویم تا ادامه جشن را در آنجا با صرف شام و کیک و نوشیدنی و همچنین مراسم کوچکی برای تشکر از شما همراهان برگزار کنیم. درصورت تمایل به شرکت در این مراسم با ما تماس بگیرید. بی صبرانه منتظر این روز و دیدن همه شما دوستان از نزدیک هستیم.

بلاخره بعد از مدتها تلاش موفق شدیم سایت قبیله گیک‌ها را راه اندازی کنیم.

برای استفاده از سایت قبیله گیک ها میتوانید به آدرس **www.geekstribemedia.com** مراجعه نمائید.

بسیاری از شما دوستان از ما میپرسیدید که چرا قبیله گیک‌ها در دنیای اینترنت سایتی رسمی ندارد؟

ما همیشه قبیله گیک ها را یک رسانه دیجیتالی میدانستیم که کار خود را با انتشار مجله ای در قالب PDF شروع کرده است و بطبع در آینده و با افزایش افراد شرکت کننده در آن گسترش خواهد یافت.

ما در این یازده ماه گذشته تمام سعی خود را برای ارائه محتوای مناسب در مجله متمرکز کردیم و سعی کردیم تیمی ایجاد کنیم که با هماهنگی با یکدیگر بتوانند مطالب مفید و مورد علاقه گیک‌های ایرانی رادر کنار هم تولید نمایند.

خوشحالیم که اعلام کنیم بعد از ۱۱ ماه کار شبانه روزی موفق شدیم به ساختاری دست یابیم که بتوانیم مجله ای مناسب گیک های ایرانی را بصورت ماهانه و بصورت مرتب منتشر نمائیم.

اکنون و در آستانه سال دوم فعالیت قبیله گیک ها تصمیم گرفتیم در کنار انتشار ماهانه مجله اقدام به راه اندازی پادکست و ویدیوکست قبیله گیک‌ها نمائیم. این تصمیم باعث شد تا نیاز به وجود یک پایگاه ثابت در اینترنت برای تمرکز فعالیت‌های قبیله احساس شود و برای همین تصمیم گرفتیم تا سایت قبیله گیک‌ها را راه اندازی کنیم تا هم مطالب تولید شده بهتر در اختیار گیک‌ها قرار گیرد و هم هماهنگی بین اعضای قبیله راحت تر انجام شود.

بدینوسیله قبیله گیک ها از تمامی گیک هایی که مایل به همکاری در هر زمینه گیکی میباشند دعوت به همکاری مینماید. زمینه های همکاری با قبیله طیف وسیعی را دربر میگیرد که شامل مواردی مانند تولید محتوای آموزشی بصورت ویدیو، شرکت در برنامه های پادکست، نگارش مطالب برای مجله و یا هر مورد گیکی دیگری میشود.

همچنین شما در درون سایت میتوانید با مراجعه به فروشگاه قبیله گیک‌ها اقلام مختلف گیکی را تهیه نمائید. اقلامی که در این فروشگاه به فروش میرسد غیر از هدایای تبلیغاتی با لوگوی قبیله گیک ها، شامل نسخه های چاپی قبیله گیک‌ها و همچنین دوره های آموزشی تولید شده توسط قبیله گیک ها در زمینه های کامپیوتر، الکترونیک، مخابرات، روباتیک و هوش مصنوعی می باشد..

بعد از انتشار شماره دهم قبیله گیک‌ها و استقبال بی نظیر و غیر قابل پیش بینی شما دوستان از تنوع مطالب منتشر شده در آن تصمیم گرفتیم که از این موفقیت درس گرفته و از این پس بر پایه علاقه شما گیک‌های عزیز مطالب را در زمینه های مختلف گیکی منتشر کنیم. در شماره یازدهم شما باز هم با تنوع مطالب روبه‌رو خواهید شد. ما سعی کردیم در این شماره مطالبی را به مجله برگردانیم که دوستان زیادی خواهان ادامه آنها شده بودند. مطالبی مانند گیک و تغذیه یا مصاحبه با یک گیک که در قالب و نامی جدید منتشر شده است، بر اساس درخواست شما دوستان دوباره به قالب ثابت مطالب مجله اضافه شده اند تا همچنان رضایت شما دوستان را برآورده نمائیم.

در پایان باز هم مانند همیشه از شما همراهان همیشگی درخواست میکنیم تا ما را با پیشنهادات و انتقادات خود یاری کنید. نظرات شما برای بهتر شدن روند فعالیت قبیله گیک‌ها بهترین راهنمای ما میباشد. امیدواریم که از مطالعه این شماره قبیله گیک ها لذت ببرید...

این شما و این هم قبیله گیک های شماره یازدهم

zbobobzblack@gmail.com

مصاحبه با طراح جلد مجله
قبیله گیک ها



این میز کار یه گیک رو نشون میده (همین بچه های قبیله) که از طرفی هم شلوغ و بی نظمه، هم پر وسیله است و مهم تر از همه افکارشه که روی میز ریخته و داره در کنار اونها کار میکنه (مطلب مینویسه)، اون چهارچوب شلوغ و خط خطی و دون دونه دور کار نشون از چهارچوب ذهنیه بی نظمشه، در بک گراند، اون نتورکی که هست همون اینترنت و ارتباط اینترنتیه که تو چهارچوب ذهنیه نا منظم اون گنجونده شده، که روی همون نقاطی که ارتباط و اینترنت هست، معرفی قبیله گیک هاست که یعنی این نقاط رو مجله ای به نام قبیله گیک ها پوشش داده و یه جورایی نقطه اشتراک این نقاط (گیک ها) است. رنگشم دقیقا از رنگ آسمون واسه طبیعت دوستی و آرامش کپی شده که در کنار اون رنگ خاکستری که یه خورده مدرنیته است و نشونه محیط کار بسته ی یه گیک هم هست قاطیش شده.

Nymousberry@gmail.com

تولد ۲۵ سالگی لینوکس

۴ شهریور سیستم عامل محبوب لینوکس ۲۵ ساله شد.

در سال ۱۹۹۱، لینوس بندیکت توروالدز (Linus Benedict Torvalds) ، دانشجوی سال دوم علوم کامپیوتر دانشگاه هلسینکی فنلاند و یک هکر خود آموخته بود. این فنلاندی ۲۱ ساله، عاشق وصله پینه کردن محدودیت هایی بود که سیستم را تحت فشار قرار میدادند. ولی مهمترین چیزی که وجود نداشت یک سیستم عامل بود که بتواند نیازهای حرفه ای ها را براورده نماید. MINIX خوب بود ولی فقط یک سیستم عامل مخصوص دانش آموزان بود و بیشتر به عنوان یک ابزار آموزشی بود تا ابزاری قدرتمند برای بکار گیری در امور جدی.

در این زمان برنامه نویسان سرتاسر دنیا توسط پروژه گنو (GNU) که توسط ریچارد استالمن (Richard Stallman) آغاز شده بود، تحریک شده بودند. هدف این پروژه ایجاد حرکتی برای فراهم نمودن نرم افزارهای رایگان و در عین حال با کیفیت بود. استالمن خط مشی خود را از آزمایشگاه معروف هوش مصنوعی دانشگاه MIT با ایجاد برنامه ویرایشگر emacs در اواسط و اواخر دهه ۷۰ آغاز نمود. تا اوایل دهه ۸۰، بیشتر برنامه نویسان نخبه آزمایشگاه های هوش مصنوعی MIT جذب شرکت های نرم افزاری تجاری شده بودند و با آنها قرارداد های حفظ اسرار امضا شده بود. ولی استالمن دیدگاه متفاوتی داشت. وی عقیده داشت برخلاف سایر تولیدات، نرم افزار باید از محدودیت های کپی و ایجاد تغییرات در آن آزاد باشد تا بتوان روز به روز نرم افزارهای بهتر و کارآمد تری تولید نمود.

با اعلامیه معروف خود در سال ۱۹۸۳، پروژه GNU را آغاز کرد. وی حرکتی را آغاز کرد تا با فلسفه خودش به تولید و ارائه نرم افزار بپردازد. نام GNU مخفف GNU is Not Unix است. ولی برای رسیدن به رویای خود برای ایجاد یک سیستم عامل رایگان، وی ابتدا نیاز داشت تا ابزارهای لازم برای این کار را ایجاد نماید. بنابراین در سال ۱۹۸۴ وی شروع به نوشتن و ایجاد کامپایلر زبان C گنو، موسوم به GCC نمود. ابزاری مبهوت کننده برای برنامه نویسان مستقل. وی با جادوگری افسانه ای خود به تنهایی ابزاری را ایجاد نمود که برتر از تمام ابزارهایی که تمام گروههای برنامه نویسان تجاری ایجاد کرده بودند قرار گرفت. GCC یکی از کارآمد ترین و قویترین کامپایلرهایی است که تا کنون ایجاد شده اند.

تا سال ۱۹۹۱ پروژه GNU تعداد زیادی ابزار ایجاد کرده بود ولی هنوز سیستم عامل رایگانی وجود نداشت. حتی MINIX هم لایسنس شده بود. کار بر روی هسته سیستم عامل گنو موسوم به HURD ادامه داشت ولی به نظر نمی رسید که تا چند سال آینده قابل استفاده باشد. این زمان برای توروالدز بیش از حد طولانی بود.

در ۲۵ آگوست ۱۹۹۱، این نامه تاریخی به گروه خبری MINIX از طرف توروالدز ارسال شد:

از : لینوس بندیکت توروالدز

به: گروه خبری MINIX

موضوع: بیشتر چه چیزی را میخواهید در MINIX ببینید؟

خلاصه: نظرخواهی کوچک در مورد سیستم عامل جدید من

با سلام به تمام استفاده کنندگان از MINIX من در حال تهیه یک سیستم عامل رایگان فقط به عنوان سرگرمی و نه به بزرگی و حرفه ای GNU برای دستگاه های ۳۸۶ و ۴۸۶ هستم. این کار از آوریل شروع شده و درحال آماده شدن است. من مایلم تا نظرات کاربران را در مورد چیزهایی که در MINIX دوست دارند یا ندارند، جمع آوری کنم. زیرا سیستم عامل من حدودا شبیه آن است. مانند ساختار سیستم فایل مشابه و چیزهای دیگر... من اکنون bash نسخه ۰۸/۱ و GCC نسخه ۴۰/۱ را به آن منتقل کرده ام و به نظر میرسد که کار میکند. من در عرض چند ماه چیزی آزمایشی درست کرده ام و مایلم بدانم که کاربران بیشتر به چه قابلیت هایی نیاز دارند؟ من از هر پیشنهادی استقبال میکنم. ولی قول نمی دهم همه آنها را اجرا کنم. لینوس

همانطور که در این نامه پیداست، خود توروالدز هم باور نمی کرد که مخلوقش آنقدر بزرگ شود که چنین تحولی در دنیا ایجاد کند. لینوکس نسخه ۰۱/۰ در اواسط سپتامبر ۱۹۹۱ منتشر شد و روی اینترنت قرار گرفت. شور و اشتیاقی فراوان حول مخلوق توروالدز شکل گرفت. کدها دانلود شده، آزمایش شدند و پس از بهینه سازی به توروالدز بازگردانده شدند.

حال، بنیاد لینوکس گزارشی منتشر کرده که در آن نگاهی به ۲۵ سال گذشته سیستم عامل لینوکس انداخته شده و به اتفاقات مهم نیز اشاره شده است. در گزارش آمده که ۱۳۵۰۰ توسعه دهنده از ۱۳۰۰ کمپانی از سال ۲۰۰۵ که پروژه آنها بر روی Git رفت، در بهینه کردن کرنل مشارکت داشته‌اند. اطلاعات جالب‌تری نیز وجود دارد که نگاهی به آنها خواهیم انداخت:

در دوره بین عرضه نسخه‌های ۳,۱۹ و ۴,۷، انجمن کرنل توانست به متوسط تولید ۷,۸ پچ بر ساعت برسد که رشد قابل قبولی نسبت به تولید ۷,۷۱ پچ بر ساعت در گزارش قبلی بوده و این نشان دهنده برداشتن قدم‌های بیشتر و ادامه‌دار برای رسیدن به پچ‌های گسترده‌تر است. این گزارش نشان می‌دهد که هسته یا کرنل لینوکس به صورت مداوم در حال پچ شدن و بروز شدن است که تمام این کارها توسط ارتشی از برنامه نویسان داوطلب صورت می‌گیرد که هدفشان بهبود اینترنت و رشد دنیای کامپیوتر است.

khalatbari.computer@gmail.com

رویدادهای ماه

روز برنامه نویس

عدد ۲۵۶ بالاترین عدد دودویی در بین ۳۶۵ روز سال است که از یک رقم ۱ و بقیه ۰ تشکیل شده‌است. روز برنامه نویس روزی جهانی است که برای شرکت‌های تکنولوژی و برنامه نویسی آن را به خوبی شناخته شده‌است. این روز که ۲۵۶امین روز سال (معادل عدد ۱۰۰ در مبنای ۱۶) ، مصادف با ۱۳ سپتامبر است. در ایران ۱۰ آذر، ۲۵۶امین روز سال و روز برنامه نویس است. والنتین بالت و مایکل پرویاکف از کشور روسیه در سال ۲۰۱۲ برای اولین بار این روز را روز برنامه نویس نام نهادند و در ۲۴ جولای ۲۰۰۹، سفارت ارتباطات و رسانه جمعی روسیه درخواستی جهت به رسمیت شناختن این روز اعلام کرد و در ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۹، رئیس جمهور وقت روسیه، این روز را رسما روز برنامه نویس نام نهاد. در حال حاضر بیشتر کشورها هم این روز با نام روز برنامه نویس گرامی می‌دارند.

تفاهم‌نامه همکاری با نوکیا برای گسترش تکنولوژی TDD-LTE در ایران

در مراسمی با حضور وزیران ارتباطات ایران و فنلاند، مدیرعامل نوکیا و رییس هیات مدیره شرکت شاتل به نمایندگی از کنسرسیوم دارندگان فرکانس TDD-LTE ، تفاهم‌نامه همکاری با شرکت فنلاندی نوکیا برای گسترش این تکنولوژی در کشور بسته شد. بنابر اظهارات محمد حسن شانه ساز زاده، رییس هیات مدیره شاتل، قرار است براساس این تفاهم‌نامه از دانش فنی و راهکارهای نوکیا برای ارائه سرویس TDD-LTE در کشور استفاده شود. شرکت نوکیا با داشتن ۱۱۴ هزار نیرویی انسانی و ۲۷ میلیارد یورو درآمد سالانه یکی از مطرح‌ترین شرکت‌های دارنده دانش فنی درزمینه شبکه موبایل است. حدود یک ماه پیش کنسرسیومی که عمده سهام آن در اختیار شرکت‌های شاتل، های‌وب، پیشگامان کویر یزد و آسیاتک بود ، توانستند برنده مزایده دریافت فرکانس TDD-LTE از سویی سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی شوند. شرکت‌های دارنده مجوز ارتباطات ثابت (FCP)که قصد ورود به این بازار را دارند می‌توانند از امکانات شبکه این کنسرسیوم استفاده و سرویس‌های خود بر بستر TDD-LTE را ارائه کنند. با کمک فناوری TDD-LTE فارغ از بستر کابل مسی، شرکت‌های اینترنتی امکان ارایه سرویس‌های اینترنت وایرلس با سرعت بالا تا سقف ۱۵۰ مگابیت برثانیه را خواهند داشت. براساس برنامه کنسرسیوم یاد شده ، خدمات بر بستر این شبکه جدید تا ۶ ماه آینده در شهرهای بزرگ کشور و به صورت عمومی در اختیار کاربران نهایی قرار خواهد گرفت.

نسل جدید SDD با ساختار ۳ D NAND Flash

امروز که در عصر اطلاعات به سر می‌بریم و هر روز با فناوری‌های جدیدی روبرو می‌شویم که حجم بسیار زیادی از اطلاعات را تولید می‌کنند، اهمیت قطعات و دستگاه‌های ذخیره‌سازی دوچندان می‌شود. با فراگیر شدن درایوهای SSDو کسب سهم بازار روز افزون SSD از درایوهای سنتی (منظورمان همان هاردیسک است!) تکنولوژی‌های مورد استفاده درSSD ها حائز اهمیت شده است. در همین راستاIData ، که نامی مطرح در این صنعت است، SSDجدید خود را با نام SU800 معرفی کرده است که در ادامه به معرفی بیشتر این محصول می‌پردازیم IData.شاید SU800 را با در نظر گرفتن قیمت مناسب در مقایسه با رقبا وارد بازار کرده است. اولین برگ برنده این درایو استفاده از ساختار ۳ D NAND Flash است که تفاوت‌های فاخری با ساختار فلش‌های دو وجهی دارد. در ساختار فلش‌های دو وجهی یا Plannerسلول‌ها در راستای محورهای X و Y کنار هم قرار می‌گیرند و بسته به نوع آن‌ها می‌تواند تا حجم محدودی از ذخیره‌سازی اطلاعات را پشتیبانی کند.

در حالی که ۳ D NANDلایه‌هایی از سلول‌ها روی هم قرار می‌گیرند و از راستای محور Z هم استفاده می‌شود و بدیهی است که حجم ذخیره‌سازی تا مقدار قابل توجهی افزایش می‌یابد. در کنار این ساختار فیزیکی از الگوریتم‌هایی نیز برای کاهش نرخ خطا و کاهش مصرف انرژی نیز استفاده شده تا کارایی بهینه‌ای را نیز از این معماری شاهد باشیم.کنترلر این SSD از نوع Silicon Motion مدل SM2258 است که با استفاده از تکنولوژی تصحیح خطای LDPC ECCکارایی و دوام SU800 را در مقایسه با SSDهایی که از این فناوری استفاده نمی‌کنند و یا از BCH ECC برای تصحیح خطا استفاده می‌کنند، دو چندان کرده است.

zbobobzblack@gmail.com

پهبادهای خوردنی

آقای Nigel Gifford را شاید همگی به عنوان صاحب شرکت unmanned Ascenta™ بشناسند که در سال ۲۰۱۴ توسط فیسبوک و به مبلغ ۲۰ میلیون دلار خریداری شد.



اما جالب است بدانید که او بعد از فروختن شرکتش به فیسبوک دنبال یک پروژه هوشمندانه و کاملا انسان دوستانه رفته است که میتواند در مواقع اضطراری مثل وقوع حوادث غیر مترقبه و یا بلایای طبیعی جان انسانهای بسیاری را از مرگ نجات دهد.

ایده ایشان این است که بسته های خوراکی و پزشکی و در کل هر چیزی را که افراد حادثه دیده به آن نیاز دارند را از طریق پهبادهای امدادیی که از هواپیماهای باربری رها میشوند بسرعت به آنها برساند. تا اینجای ماجرا چیز عجیبی نیست و در واقع استفاده از تکنولوژی در امر کمک رسانی محسوب میشود. اما صبر کنید تفاوت ایده ایشان این است که این پهبادها از موادی ساخته شده اند که قابل خوردن باشند. بله درست شنیدین موادی که انسان بتواند آنها رو بعنوان غذا مصرف کند.

البته باید گفت که در طرح ایشون بدنه هواپیما از چوب است که از آن میتوان برای روشن کردن آتش استفاده کرد ولی بالهای هواپیما از موادی تشکیل شده اند که قابل خوردن هستند. در واقع پهباد بعد از فرود بر روی زمین و ارائه بسته هایی که حمل کرده تبدیل به یک منبع انرژی برای دریافت کننده میشود که هم میتوان از آن برای روشن کردن آتش و گرم شدن و یا جوشاندن آب استفاده کرد و هم میتوان بعد از اتمام ذخیره ارسالی بالهای این پهباد را بعنوان غذا مصرف کرد.



طبق طرح ایشان که معروف است به Pouncer این پهبادها هر کدام حدود ۱۰۰ پوند هزینه خواهند داشت و قادر خواهند بود تا ۴۰ کیلومتر پرواز کنند و تقریبا ۱۰۰ کیلو بار را حمل کنند البته برای پرواز باید با سیستم هوای فشرده و از درون یک هواپیمای باربری به بیرون پرتاب شوند.

فقط تصور کنید که در سالهای آینده بعد از هر گونه زلزله یا سیل و یا سونامی دهها هواپیمای باربری از روی باند فرودگاهها بلند شده و بر فراز مناطق حادثه دیده پرواز کنند و محموله های خود را که پهبادهای کوچکی با محموله های پزشکی غذای و ... هستند را بر روی این مناطق خالی کنند و سپس هر پهباد با استفاده از ارتباط ماهواره ای خود افراد آسیب دیده را شناسایی کرده و درکنار آنها بر زمین بنشیند و خود و محموله خود را در اختیار آنها قرار دهد.

البته برای عملیاتی شدن این طرح ایشان با NSF که یک سازمان بهداشتی جهانی است در حال همکاری بوده و اگر همه چیز به خوبی پیش رود تا ۱۲ ماه دیگر باید شاهد تولید انبوه این پهبادها باشیم.

پس اگر در آینده در شرایط اضطراری کسی گفت "بفرمائید یه لقمه پهباد" نباید متعجب شویم.

zbobobzblack@gmail.com

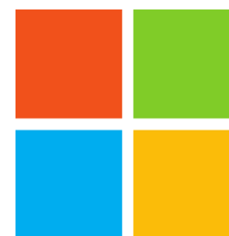


از کجا شبکه را آغاز کنیم؟

(قسمت دوم)

در قسمت قبل به این پرداختیم که چگونه دانش شبکه را فرا گیری کنیم و چگونه آموزش ببینیم. در این قسمت به بررسی یک دوره آموزشی معروف می‌پردازیم. با ما همراه باشید

پنجره و شبکه



شرکت مایکروسافت که از سالها پیش در زمینه شبکه های کامپیوتری فعالیت خود را آغاز کرده است، از همان شروع کار خود مبنای کاری شرکت را در بخش نرم افزاری و سیستم عامل شبکه قرار داد. پس کار کردن با محصولات این شرکت برای مدیریت شبکه نیازمند یک تخصص ویژه می‌باشد.

یکی از دوره های آموزشی معروف از شرکت مایکروسافت، MCITP 2008 نام دارد که میراث دار نسل قبل دوره آموزشی این شرکت یعنی، MCSE 2003 می‌باشد. هدف مایکروسافت از این دوره ها، پرورش مدیران و مهندسان شبکه است. MCITP 2008 شاید یکی از طولانی ترین دوره های این شرکت باشد، که در ایران به هفت دوره تقسیم می‌شود. برای شروع شبکه، دوره اول معمولا در تمام مجتمع های آموزشی ایران، دوره‌ی مشهور Network+ می‌باشد. این دوره با بیان اصول و مبانی شبکه، آشنایی با توپولوژی، آشنایی با IP و لایه های شبکه و ... در حال برگذاری است. برای گذراندن دوره های مایکروسافت باید اول این دوره را سپری کنید، در ادامه با دیگر دوره های MCITP آشنا می‌شویم.

هفت خان رستم

دوره MCITP 2008 در ایران به هفت بخش تقسیم شده است. در زیر به معرفی این بخش ها می‌پردازیم.

بخش اول همان دوره Network+ است که از قبل توضیحات آن را دادیم.

بخش دوم دوره Windows 7 نام دارد، در این دوره به آموختن سیستم عامل ویندوز هفت و کارایی های منحصر به فرد آن می‌پردازید. در این دوره مباحثی چون : " installing OS – conf system img – Deploying sys img – managing devices&amp disks – managing applications – network setting – firewall – remote – resource sharing – account control – vpn connections – monitoring – recovery&amp backup" ارائه می‌شود و دانشجو می‌تواند در پایان این دوره به عنوان یک مدیر سیستمی مشغول به کار شود.

بخش سوم دوره Windows Server 2008R2 نام دارد که در این دوره سرفصل های زیر آموزش داده می‌شود :

"Creating an Active Directory Domain – Administering Active Directory Domain Services - Administering User Accounts - Managing Groups - Configuring Computer Accounts – Implementing a Group Policy Infrastructure - Managing Enterprise Security and Configuration with Group Policy Settings - Improving the Security of Authentication in an AD DS Domain - Integrating Domain Name System with AD DS - Administering Domain Controllers - Managing Sites and Active Directory Replication - Managing Multiple Domains and Forests - Directory Business Continuity - Active Directory Lightweight Directory Services - Active Directory Certificate Services and Public Key Infrastructures - Active Directory Rights Management Services - Active Directory Federation Services"

البته این دوره به دلیل انبوه درس، در ایران به دو قسمت تقسیم می‌شود و نیم دیگر آن در دوره های بعد آموزش داده می‌شود. بعد از گذراندن این دوره دانشجو می‌تواند شبکه ای راه اندازی کند که کاربران آن عضو Domain باشند و به راحتی آن ها را مدیریت کند.

بخش‌چهارم دوره ای سخت برای دانشجویان تازه وارد به حساب می‌آید، این دوره تقریبا مهمترین دوره در MCITP 2008 می‌باشد، زیرا سرویس های اصلی شبکه های بر پایه مایکروسافت ویندوز تدریس می‌شود.

نام این دوره Windows Server 2008R2 - Network Infrastructure می‌باشد، که در عنوان های زیر تدریس می‌شود :

"Understanding and Configuring TCP/IP - Configuring Name Resolution - Configuring a DNS Zone Infrastructure - Creating a DHCP Infrastructure - Configuring IP Routing - Protecting Network Traffic with IPsec - Connecting to Networks - Configuring Windows Firewall and Network Access Protection - Managing Software Updates - Monitoring Computers - Managing Files - Managing Printers"

در آخر این دوره، دانشجویان توان این را دارند که سرویس هایی مانند DNS یا DHCPرا در شبکه خود راه اندازی کنند و آنها را با توجه به

سرویس Active Directory برای کاربران خود تعریف کنند.

بخش پنجم قسمتی پر انرژی برای دانشجویان است و اکثر آن ها این دوره را بهترین دوره در MCITP 2008 می‌دانند.

نام این دوره جذاب، Windows Server 2008R2 – Application Infrastructure است. سرفصل های آن عبارتند از:

“Implementing and Configuring a Windows Deployment Infrastructure - Configuring Server Storage and Clusters - Installing and Configuring Remote Desktop Services - Configuring and Managing a Remote Desktop Infrastructure - Installing and Configuring Web Applications - Managing Web Server Security - Configuring FTP and SMTP Services - Configuring Windows Media Services - Configuring Microsoft SharePoint Foundation”

جذاب بودن این دوره به دلیل آشنایی با سرویس های وب محور مانند IIS که یک وب سرور مفید و با امکانات مطلوب است، می‌باشد. برای دانشجویان کار با وب و راه اندازی وب سرور ها در این سطح بسیار جالب و کارآمد است. بعد از پایان این دوره دانشجویان باید بتوانند تا یک وب سرور راه اندازی کنند و سایتی را در آن به نمایش بگذارند، امنیت و سطح دسترسی را مشخص کنند و به راحتی کار با فایل در شبکه را انجام دهند و با دسترسی FTP یا NetFile Managing ، امنیت اتصال از این طرق را هم تامین کنند، سرور حافظه راه اندازی کنند و پیکربندی و امنیت ارتباط ریموت را هم باید به نحو صحیح اجرا کنند، بخش دیگر این دوره که جذابیت خود را هم به همراه دارد، راه اندازی سرویس هایی مانند Media server است که دانشجو یاد می‌گیرد چطور یک مدیا استریم را راه اندازی کند و با مدیا سرور ها در شبکه کار کند.

بخش ششم ادامه بخش سوم است با نام Windows server 2008R2 Active Directory که نیم دیگر آموزش های دوره سوم است، توضیحات خاصی موجود نیست ولی اینگونه میتوان گفت که، حین آموزش هایی چون راه اندازی DNS و یا DHCP مباحثی متصل به این دوره است که نمی‌توان آن را زود تر از زمان آموزشی آموخت زیرا دچار سردرگمی می‌شویم، پس لازم است تا کل دوره Active Directory را به دو بخش قبل از سرویس های اصلی و بعد از سرویس های اصلی تقسیم کنیم.

بخش هفتم هیولای مرحله آخر، این دوره سخت ترین بخش دوره MCITP 2008 نام گذاری شده است، زیرا تمام آنچه را که آموختید باید بکار گیرید و از همه مهمتر، طراحی شبکه، ارائه طرح های امنیتی، دید چینش شبکه در اداره جات و سازمان ها و دیگر مسائل پیچیده شبکه که از دانشجویان یک مدیر شبکه خبره در شبکه های مایکروسافتی می‌سازد. نام این دوره Windows Server 2008R2 Enterprise Administrator است و با عنوان های زیر آموزش داده می‌شود:

"Planning Name Resolution and Internet Protocol Addressing - Designing Active Directory Domain Services - Planning Migrations, Trusts, and Interoperability - Designing Active Directory Administration and Group Policy Strategy - Designing a Network Access Strategy - Design a Branch Office Deployment - Designing Remote Desktop Services and Application Deployment – Designing Virtualization – Designing Solutions for Data Sharing, Data Security, and Business Continuity - Planning and Designing a Public Key Infrastructure - Designing Software Update Infrastructure and Managing Compliance”

در آخر این بخش دانشجویان با دریافت مدرک کلی MCITP 2008 به عنوان یک مدیر شبکه وارد بازار کار می‌شوند.

نکته!

برای شرکت در هر دوره و ارتقا سطح باید دانشجویان آزمون های هر دوره را با موفقیت و نمره بالا گذرانده باشند تا حق ورود به دوره بعدی را داشته باشند.

حرف آخر

این مقاله خلاصه وار نوشته شده است زیرا بررسی کامل آن به تعداد صفحات می افزاید. به همین دلیل به این توضیح مختصر بسنده می‌کنیم.

پیشنهاد می‌کنم تا در زمینه شبکه و دوره های مختلف تحقیق کنید و اگر علاقه به آموختن دارید می‌توانید از همین جا شروع کنید و دوره های شرکت مایکروسافت را مطالعه کنید.

"با آرزوی موفقیت روز افزون"

abdolhayb@gmail.com

زبان PHP و رزبری پای



نوشتن برنامه PHP برای رزبری پای آسان است. در این نوشته به شما نشان میدهیم که یک برنامه ساده PHP برای کنترل یک LEDبسازید.

زبان برنامه نویسی پایتون و اسکراچ محبوب ترین زبان ها برای نوشتن برنامه برای رزبری پای هستند. اما به دو لیل شاید شما علاقه داشته باشید تا از زبان PHP استفاده کنید. دلیل اول شما با PHP آشنا باشید و برنامه آماده داشته باشید که بخواهید روی رزبری پای اجرا کنید و یا علاقه مند باشید تا یک زبان برنامه نویسی جدید رو امتحان کنید.

قبل از شروع به کار و نوشتن برنامه PHP روی رزبری پای اول باید PHP را روی رزبری پای نصب کنیم در بیشتر مواقع باید PHP را همراه وب سروری مثل نصب کرد. برای نصب این آپاچی و PHP از دستورات زیر استفاده کنید.

```
sudo apt-get install apache2 php5
```

به جای استفاده از آپاچی می توانید از وب سرور های سبک تر مثل lighttpd استفاده کنید. که از طریق دستور زیر نصب می شود.

```
Sudo apt-get install lighttpd php5
```

ایجاد ارتباط مابین رزبری پای وPHP

ساده ترین راه برای ارتباط بین PHP و رزبری پای استفاده از تابع `shell_exec()` است. این تابع به شما اجازه می دهد تا دستورات شل یا همان خط فرمان لینوکس را اجرا کنید. بنابر این مثل یک پل بین رزبری پای و PHP عمل می کند. در حالت ساده میتوانید توسط `shell_exec` اسکریپت پایتون را برای کنترل GPIO رزبری پای فراخوانی کنید.

راه حل دیگر استفاده از کتابخانه Wiring Pi برای کار با GPIO رزبری پای و استفاده از این کتابخانه توسط PHP و تابع `shell_exec` است. به این منظور شما نیاز دارید تا Wiring Piرا اول روی رزبری پای نصب کنید. این کتابخانه به صورت بسته باینری در دسترس نیست پس شما باید آن را از منبع کامپایل و نصب کنید. خوشبختانه این کار نسبتا ساده است. با نصب برنامه Git کار را شروع می کنیم:

```
sudo apt-get install git-core
```

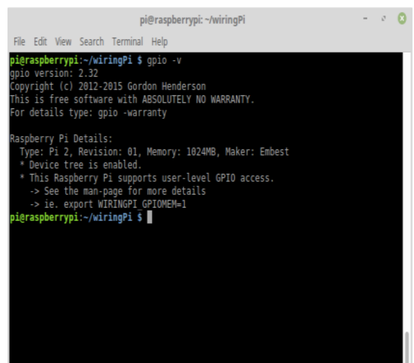
در ادامه Wiring Pi را با اجرای Git روی رزبری پای کپی می کنیم.

```
git clone
git://git.drogon.net/wiringPi
```

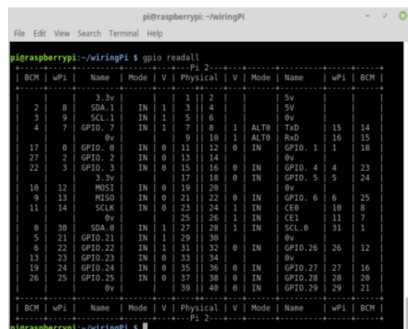
به پوشه `wiringPi` می رویم و با دستور `./build` آن را کامپایل می کنیم.

```
1 cd wiringPi ./build
```

برای این که مطمئن شویم Wiring Pi درست نصب و اجرا می شود از دستور `gpio -v`را اجرا می کنیم باید ورژن Wiring Pi و اطلاعات مختصری در مورد رزبری پای نمایش داده شود.



و با اجرای دستور `gpio readall` دیاگرام و جرئیات GPIO رزبری پای نمایش داده می شود.



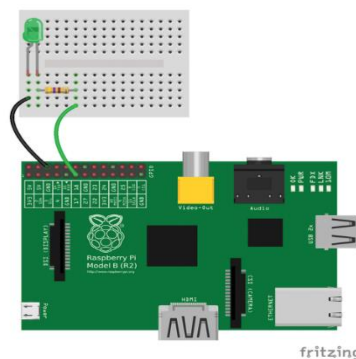
یک مثال Wiring Pi برای نمایش کاربرد را دنبال می کنیم. LED ساده برای کنترل یک led را به همراه مقاومت را به پایه ۱۷ برد رزبری پای و زمین وصل کنید طبق شکل زیر به پوشه cd ترمینال را باز کنید و با دستور منتقل شوید. سپس توسط /var/www فایلgpio.php nano sudo دستور را ایجاد کنید و کد زیر را در آن gpio.php به وسیله CNTRL + X کپی و ذخیره کنید.

```
cd /var/www/
nano gpio.php
```

```
<html>
 <head>
 <meta name="viewport" content="width=device-width" />
 <title>LED Control</title>
 </head>
         <body>
         LED Control:
         <form method="get" action="gpio.php">
                 <input type="submit" value="ON" name="on">
                 <input type="submit" value="OFF" name="off">
         </form>
         <?php
         $setmode17 = shell_exec("/usr/local/bin/gpio -g mode 17 out");
if(isset($_GET['on'])){
$gpio_on = shell_exec("/usr/local/bin/gpio -g write 17 1");
                  echo "LED is on";
         }
         else
```

```
if(isset($_GET['off'])){
$gpio_off =
shell_exec("/usr/local/bin/gpio -g write 17 0");
echo
"LED is off";
}
?>
</body>
</html>
```

اتصال led به رزبری پای

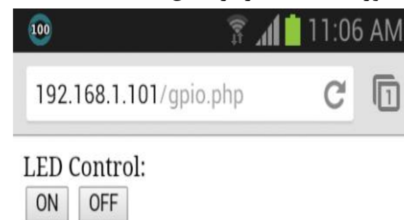


کلید های ON و OFF این برنامه شامل فرم های HTML است وقتی شما یکی از کلید ها را فشار می دهید با توجه به عنوان کلید قسمتی از آدرس URL تغییر می کند . (`gpio.php?on=ON` and `gpio.php?off=OFF`) و پایه ۱۷ gpio از طرق PHP و دستور `shell_exec` کنترل می شود.برنامه سطر های ۱۴ تا ۲۱ مقدار کلید را از URL می خواند و توسط تابع `shell_exec` پین را روشن و خاموش می کند.

برای دسترسی به صفحه طراحی شده کافی است آدرس IP رزبری پای را همراه\gpio.php وارد کنید به عنوان مثال:

```
192.168.1.1/gpio.php
```

برای بدست آوردن IP رزبری پای می توانید از دستور ifconfig در ترمینال استفاده کنید.



اگر دکمه ها کار نکرد به احتمال زیاد وب سرور اجازه اجرای دستورات شل لینوکس را ندارد. برای تصحیح این مورد دستور `sudo` `visudo`را در ترمینال اجرا کنید. و خط زیر را به فایل `sudoers` اضافه کنید.

```
www-data ALL=NOPASSWD: ALL
```

همچنین مطمئن شوید که /var/www متعلق به گروه کاربری `www-data` باشد برای مطمئن شدن دستور زیر را اجرا کنید.

```
chown -R www-data:www-data /var/www
```

استفاده از پروژه php-gpio

ما از تابع `shell_exec` برای کنترل GPIOرزبری پای استفاده کردیم ولی این تنها راه نیست به عنوان مثال پروژه php-gpio یک کتابخانه PHP برای دسترسی به پین های GPIOرزبری پای است. برای استفاده از php-gpioاز دستور زیر برای دریافت و نصب کتابخانه استفاده کنید.

```
wget http://getcomposer.org/composer.phar php composer.phar create-project --stability='dev'ronanguilloux/php-gpio
```

php-gpio از تعداد کمی API ساده برای استفاده و تغییر وضعیت پین های GPIO رزبری پای استفاده می کند. اسکریپت باید شامل کد های زیر باشد تا کتابخانه GPIO لود شود و GPIO آماده استفاده

```
require 'vendor/autoload.php';
use PhpGpio\Gpio;
$gpio = new GPIO();
$gpio->setup(17, "out");
```

در این مثال در سطر آخر GPIO شماره ۱۷ را به عنوان پین خروجی تنظیم کردیم برای کنترل GPIO به دو دستور زیر نیاز داریم

```
$gpio->output(17, 1)
$gpio->output(17, 0)
$gpio->unexportAll()
```

عبارت اول وضعیت پین ۱۷ را یک می کند یعنی led متصل به آن روشن می شود و عبارت دوم آن را صفر می کند و دستور سطر آخر وضعیت همه پین ها را ریست می کند. برنامه پایین یک برنامه ساده برای راه اندازی یک led چشمک زن به وسیله کتابخانه php-gpio است.

```
<?php
 require 'vendor/autoload.php';
 use PhpGpio\Gpio;
 $gpio = new GPIO();
 $gpio->setup(17, "out");
 while (true){
        $gpio->output(17, 1);
        sleep(1);
        $gpio->output(17, 0);
        sleep(1);
 }
```

برای اجرای اسکریپت دستور زیر را در ترمینال اجرا کنید.

```
sudo php blinking_led_script.php
```

اگر چه با کتابخانه php-gpio به راحتی می توان پایه های GPIO را با اسکریپت PHP کنترل کرد ولی به یاد داشته باشید که این اسکریپت نیز خود باید به وسیله ی خط فرمان اجرا شود به عبارت دیگر شما نمی توانید آن را از صفحه وبی که به وسیله PHP سرور میزبانی شده اجرا کنید.

راه حل این مشکل ساده است از تابع shell_exec برای اجرای آن در صفحه وب کمک بگیرید.

```
shell_exec('sudo php path/to/php-gpio/\
     blink_led.php > /dev/null 2> /dev/null &');
```

در این نوشته به صورت ساده به نحوه استفاده از php برای کنترل پایه ای GPIO رزبری پای پرداختیم اگر به برنامه نویسی PHP روی رزبری پای علاقه دارید این نوشته می تواند راهنمای شروع خوبی برای شما باشد.

ali.electrolab@gmail.com

وب اپلیکیشن و سازمان با (PHP)

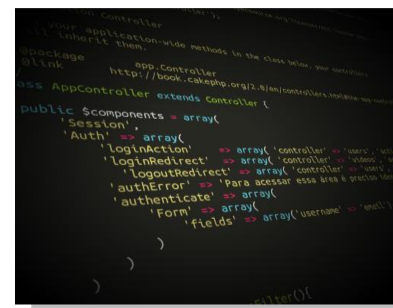
در بین زبان های وب نویسی جهان، یکی از بهترین و قدرتمند ترین این زبان ها، PHP است.

ساختار متن-باز آن باعث می‌شود تا در ساخت و طراحی دست برنامه نویس را باز بگذارد. زبان PHP یک زبان اسکریپتی یکپارچه است و چون با هردو سیستم عامل ویندوز و لینوکس همخوانی دارد، بیشتر کاربران ترجیح می‌دهند که از این زبان استفاده کنند. همچنین به کاربر اجازه می‌دهد که بدون هیچ مشکلی، وبسایت خود را مدیریت کند و یا آن را گسترش دهد.

کاربرپسند، انعطاف پذیر و پویا

فهمیدن و یادگرفتن PHP نسبت به زبان های دیگر آسان تر است، به همین خاطر بیشتر اپلیکیشن های مبتنی بر وب را توسط این زبان ایجاد می‌کنند. علاوه بر این همانطور که گفته شد اپلیکیشنهای وب مبتنی بر زبانPHP نسبت به زبان های دیگر از امنیت بالاتری برخوردار هستند.

PHP نسبت به زبان های دیگر از انعطاف پذیری بالایی برخوردار است. به همین خاطر برای افرادی که دنبال یک زبان طراحی سایت سطح بالا هستند، PHP بهترین گزینه می‌باشد، زیرا به راحتی می توان آن را با نیازهای مشتریان تطابق داد. علاوه براین به علت متن-باز بودن، به کاربران این اجازه را می‌دهد که از هر ویرایشگری برای آن استفاده کنند. همچنین می‌توان از کتابخانه های مختلفی مانند XML یا گرافیک استفاده کرد.



پویا بودن زبان PHP برنامه نویس را قادر می‌سازد تا بتواند وب سایت خود را به طور زنده گسترش و توسعه دهد و به صورت اتوماتیک آن را عوض نماید. در زبان PHP نیازی به روز رسانی مکرر قابلیت های آن توسط کاربر نمی باشد زیرا این به روز رسانی ها به صورت اتوماتیک انجام می‌شود. فرآیندهای جالب موجود در PHP باعث شده است که بیشتر برنامه نویسان وب، از این زبان استفاده کنند.

هزینه، پردازش داده و عملکرد

یکی از دلایل اصلی که باعث شده است PHP در چند سال اخیر محبوبیت بیشتری پیدا کند، مقرون به صرفه بودن استفاده از آن برای توسعه وب سایت می‌باشد زیرا این زبان و اکثر قابلیت‌های آن متن-باز می‌باشد و برنامه نویس هر زمانی که بخواهد می‌تواند آخرین نسخه آن را دانلود نماید. به همین دلیل، برنامه نویسانی که می‌خواهند در هزینه خود صرفه جویی نمایند، از این زبان استفاده می‌کنند.

PHP از خصوصیات و ویژگی های پردازش کننده سریع داده حمایت می‌کند که باعث بهبود عملکردهای تابع، سریعتر از زمان مورد نظر می‌گردد.

با استفاده از زبان PHP شما می‌توانید سرعت عملکرد و اجرای برنامه ها را افزایش دهید. برای اینکار PHP از وب سرور آپاچی و دیتابیس My SQL نیز استفاده می‌کند.

پلتفرم، CMS و ارتباط

با استفاده از PHP می‌توان اپلیکیشن‌هایی ساخت که در چندین پلتفرم مانند لینوکس، یونیکس و ویندوز عمل کنند زیرا PHP از این قابلیت پشتیبانی میکند. به همین دلیل به بیشتر افرادی که به تولید اپلیکیشن‌ها مشغول هستند و می‌خواهند که اپلیکیشن مبتنی بر وب آنها در تمامی پلتفرم ها به راحتی اجرا شود، توصیه می‌گردد که از زبان PHP استفاده کنند.

یکی از دلایلی که اکثر برنامه نویسان وب علاقه مند هستند از PHP استفاده کنند این است که این زبان را می توان به راحتی در قالب یک CMS قرار داد و درخواست و نیازهای کاربر را به راحتی در آن اجرا کرد.

یکی دیگر از ویژگی های مهم PHP این است که افراد به راحتی می‌توانند کدهای html را مابین کدهای PHP قرار دهند. با استفاده از این ویژگی و دیگر ویژگی هایی که این زبان در اختیار برنامه نویسان قرار داده است، تبدیل سایت استاتیک به سایت داینامیک با استفاده از PHP در سریعترین زمان ممکن رخ می‌دهد. استفاده از این زبان علاوه بر راحت بودن این امکان را می‌دهد که شما بتوانید میزان گستردگی آن را افزایش دهید و بعد از مدتی شما شاهد برگشت سرمایه گذاری اولیه خود خواهید بود.

استفاده PHPدر سازمان ها

بعد از تعریف تمام این ویژگی ها، نوبت به استفاده گسترده از این زبان مفید میرسد. ویژگی های ذکر شده باعث میشود تا بتوان برای یک سازمان وب اپلیکیشنی را طراحی کرد که در تمام خواسته های سازمان و افزونه های مد نظر، پاسخگو باشد.

زبان هایی چون ASP.net و... که عملکردی نزدیک به PHP دارند نیز، گزینه ی خوبی برای سازمان ها هستند اما به اندازه کافی پاسخگوی برخی نیازها نیستند، بخصوص متن-باز بودن بسیار کمک می‌کند تا وب اپلیکیشنی قوی و با امکانات فوق العاده داشته باشید.

با PHP می توان در سریع ترین زمان ممکن، مشکلات یک سازمان را حل و وب اپلیکیشن آن سازمان را به راحتی گسترش داد.



افسانه ای به نام PHPrunner

نرم افزار PHPrunner ساخته‌ی شرکت نرم افزاری xlinesoft یک محیط کاملا کاربر پسند و با امکانات عالی در اختیار شما قرار می دهد تا بتوانید با ابزار های آن، بدون نیاز به تخصص بالا در PHP یک وب اپلیکیشن خوب و با کیفیت بالا ایجاد نمایید.

البته برای شخصی سازی اپلیکیشن خود باید به PHP مسلط باشید تا بتوانید آن را گسترش دهید و یا خودتان مستقیم به سورس آن ویژگی هایی اضافه کنید.



راحتی، پایگاه داده و طراحی

کار کردن با PHPrunner ساده و راحت است، شما می‌توانید مانند دیگر نرم افزار های روی سیستم خود با آن کار کنید و خروجی بگیرید.

پایه‌ی کار PHPrunner بر اساس پایگاه داده است و با اکثر پایگاه های داده نظیر MySQL، Access، Oracle و... همخوانی دارد.

حاصل ارتباط با پایگاه داده، وب اپلیکیشنی سازمانی و قوی از نظر ساختار و محتوی می باشد.

PHPrunner دست شما را برای طراحی باز گذاشته تا بتوانید المان های خود را در اپلیکیشن پیاده سازی نمایید. در طراحی و چیدمان اپلیکیشن، شما به سورس پروژه دسترسی خواهید داشت و همچنین ابزار هایی برای طراحی صفحه، دکمه و بخش فیلد های اپلیکیشن دارید. در کل هیچوقت از طرح اپلیکیشن خود ناراضی نخواهید شد و همیشه به تغییر، بهبود و گسترش مشتاق خواهید ماند.

رنگ آمیزی و طرح بندی هم از ویژگی های این نرم افزار خوب و مفید محسوب می‌شود.

پروژه، حریم شخصی و انتشار

زمانی که تصمیم به ساخت یک پروژه گرفتید، با گزینه های مختلفی برای نوع پروژه رو به رو می‌شوید. معمولا نوع وب اپلیکیشن باید عمومی و کاربر پسند باشد تا یک کارمند یا انبار دار هم بتواند با آن کار کند.

بعد از مشخص کردن نوع کاربری اپلیکیشن، به سراغ پایگاه داده می‌رویم و از بین گزینه هایی که PHPrunner در اختیار ما گذاشته است بسته به استفاده خود پایگاه داده را انتخاب می‌کنیم و موارد لازم مانند Report و ... را تعریف می‌کنیم. با مشخص کردن جداول پایگاه داده به مرحله طراحی فیلد ها، رنگ آمیزی و موقعیت جداول می‌رسیم. پس از آن به سراغ خروجی می‌رویم و پروژه خود را به صورت وب اپلیکیشن انتشار می‌دهیم. موارد ذکر شده خلاصه ای بر روند ایجاد و طراحی یک پروژه در PHPrunner بوده است.

محدوده و حریم شخصی در وب اپلیکیشن امری بسیار مهم است، زیرا در سازمان نباید افراد خارج از محدوده خود دسترسی به محدوده دیگری داشته باشند. این ویژگی مهم نیز در PHPrunner موجود می‌باشد و شما می‌توانید با تعریف نام کاربری و رمز عبور، میزان سطح دسترسی به محتوا را کنترل کنید و یک سیستم متمرکز یا یکپارچه داشته باشید.

انتشار پروژه در قالب یک وب اپلیکیشن خوب نیازمند به محتوای پایگاه داده و صفحات PHP و ... است. بنابراین برای اجرای آن نیازمند یک وب سرور هستیم. بسته به پلتفرم خود می‌توانید آن را از هر طور که مایل هستید اجرا نمایید، یا با راه اندازی PHP،Apache ، MySQLو... در لینوکس از آن استفاده کنید و یا از IIS و نرم افزار های آماده راه اندازی مانند XAMPP,MAMP در ویندوز استفاده نمایید.

با استفاده از ابزار های پیش نیاز حتی بر روی اندروید هم می‌توانید وب اپلیکیشن خود را مشاهده کنید و از آن استفاده لازم را ببرید.

پیشنهاد و سخن پایانی

در طراحی اتوماسیون و نرم افزار های کار با پایگاه داده، زبان هایی چونC#، Visual، JAVA، ASP سردمدار این حوزه می‌باشند و از کیفیت بالایی برخوردارند، اما یک وب اپلیکیشن در زمینه ی سرعت و کم حجمی خود حرف های زیادی برای گفتن دارد و اجرای آن تقریبا برای تمام سیستم ها و پلتفرم هایی که از وب پشتیبانی می‌کنند راحت است. قابل حمل و قابل ترمیم آنی است و گسترش پذیری بی‌نهایت آن موجب می‌شود تا خرابی و باگ، کم تر بروز کند و مشکلات Compatible نرم افزار های اتوماسیون را نیز ندارد.

در آخر شما را به مطالعه و آزمون و خطا در این زبان و سیستم دعوت می‌کنم.



برای افزایش توانایی خود در ایجاد وب اپلیکیشن توصیه می‌کنم تا از PHPrunner استفاده کنید و از ساخت اتوماسیون های تحت وب با استفاده از زبان PHP لذت ببرید.

"با آرزوی موفقیت روز افزون"

abdolhayb@gmail.com

ویپ سیسکو



ایجاد ارتباط از زمان های قدیم بزرگترین دغدغه مردم بوده و هست، مردم در گذشته از روش های زیادی برای برقراری ارتباط بین یکدیگر استفاده می کردند که می شود به ارتباط از طریق ارسال دود، تلگراف، رادیو اشاره کرد. اما امروزه با پیشرفت تکنولوژی در امر ارتباطات نگرانی بسیاری از مردم برای برقراری ارتباط با یکدیگر کمتر شده است و همه ی این کار ها را بوسیله ابزار های مانند ایمیل ، تلفن اینترنتی و نرم افزار های گفتگوی مختلف از طریق اینترنت انجام می دهند. در کنار ابزار های گفته شده VoIP یک روش ارتباطی نوظهوری می باشد که خیلی زود در میان جوامع جای خود را پیدا کرد . به جرات می توان گفت که تقریبا تمام شرکت های بزرگ و کوچک از تکنولوژی ویپ بهره مند هستند. تصمیم بر این شد تا از میان شرکت های موفق در این عرصه در مورد ویپ سیسکو به بحث و بررسی بپردازیم و نقاط قوت و ضعف آن را به چالش بکشیم.

ویپ یا به عبارت دیگر انتقال صدا بر بستر پروتکل اینترنت از تعدادی تکنولوژی تشکیل شده است تا بتواند صدا و مدیا را درون یک شبکه از بستر اینترنت عبور دهد.برای انتقال صدا نیاز به پهنای باند مناسب می باشد که قادر باشد صدا را با کیفیت بالا انتقال دهد. سیسکو سخت افزار و نرم افزار های بسیاری را دارد که مرتبط با تکنولوژی ویپ هستند. اکثر شرکت و سازمان های بزرگ از فن آوری های ویپ سیسکو بهره مند می باشند ، زیرا برای آنها کیفیت و امنیت بسیار مهم و ضروری است.

محصولات ویپ سیسکو

بخش قدرتمند دیگر سیسکو قسمت ویپ آن می باشد که دارای تنوع زیادی در ارائه محصولات نرم افزاری و سخت افزاری است. برای اینکه با این محصولات بیشتر آشنا شویم از هر طبقه از محصولات تعدادی را انتخاب می کنیم تا در مورد امکانات و کارایی های آن مطلع شویم. به همین دلیل محصولات را به دو دسته ی نرم افزاری و سخت افزاری تقسیم کرده ایم تا مطلب به خوبی قابل درک باشد.

سخت افزار

در بخش سخت افزاری ویپ سیسکو این امکان هست که به انواع IP Phone, Gateway, ماژول ها اشاره کرد و همچنین سانترال سخت افزاری که هر یک را با نمونه از آن محصول بررسی خواهیم کرد.

Gateway

سیسکو دارای گیت وی های مختلفی می باشد که کار این گیت وی ها تبدیل سیگنال های آنالوگ به داده می باشد تا قادر باشد درون یک شبکه انتقال یابد.گیت وی ها به دسته های آنالوگ FXO-FXS ، E1و GSM تقسیم شده اند.

E1



FXO



GSM



نرم افزار

سیسکو سافت فون و برنامه های را هم در قسمت محصولات خود گنجانده است که برای اتصال به یک شبکه ویپ از طریق اسمارت فون ها و یا کامپیوتر مورد استفاده قرار می گیرد.

Webex نرم افزار سیسکو برای قرار های آنلاین و کنفرانس ها تهیه شده است و امکان برقراری تماس بر بستر IP را هم فراهم می نماید.



قابلیت ها

با آمدن تکنولوژی ویپ مقداری از مشکلات حل شد، همچنین امکانات بسیاری برای شرکت ها و سازمان های بزرگ و مهم بوجود آمد. تا شرکت ها بدون پرداخت هزینه اضافه برای خرید تعداد بالای خط و مبالغ هنگفت قبض تلفن بتوانند با ویژگی های سیستم ویپ تمام نقاط مورد نیاز برای ارتباط در شرکت خود را به تلفن های مبتنی بر IP مجهز کنند.

از مزایای سیستم ویپ می توان به کم هزینه بودن نگهداری آن ، سرعت برقراری ارتباط، استفاده از دستگاه POS با یک شماره داخلی در نقاط مختلف جهان که این کار با استفاده از VPNامکان پذیر است انجام می پذیرد و علاوه بر امکانات مخابراتی از ویژگی های دیگر مانند فکس ، ضبط تماس و تلفن گویا اشاره کرد.

سیستم ویپ در کنار مزایایی که دارد، دارای معایبی هم می باشد که در صورت عدم توجه می تواند خسارت های سنگینی را به شرکت وسازمان تحمیل کند. باید امنیت را در شبکه ای که از سیستم ویپ استفاده می نماید

افزایش داد ، زیرا در صورت هک شدن توسط هکرها و افراد سودجو می تواند مورد سوء استفاده قرار گیرد و مبلغ بالایی را روی دست شرکت بگذارد. تعداد بسیاریی از سازمان ها و شرکت ها وجود دارند که به این مشکل دچار شدند.

بازار کار

بازار کار ویپ با گسترش ارتباطات و ایجاد شعبه های متعدد شرکت ها بسیار داغ می باشد ، برای متخصصانی که در این حرفه مشغول به کار هستند درآمد خوبی را به همراه دارد . زیرا به جز نصب و برقراری ارتباط ، نگهداری و پشتیبانی از این سرویس نیاز به تخصص دارد که این کار می تواند بوسیله همین افراد انجام شود و در صورت بروز هر گونه ایراد و اختلال در سیستم شبکه ویپ، آنها مسئول رسیدگی و رفع اشکال هستند و این امر می تواند درامدی را برای افراد متخصص ایجاد کند.

دوره ویپ سیسکو

سیسکو برای پرورش نیروی متخصص دوره هایی را در نظر گرفته است که افراد علاقمند با شرکت در این دوره ها و دریافت مدارک مربوطه به دوره ویپ می توانند در زمینه طراحی و پیاده سازی یک شبکه ویپ در شرکت های مختلف مشغول به کار شوند . این دوره هم مانند دوره های دیگر سیسکو دارای سه مرحله CCNA VoIP,CCNP VoIP و CCIE است.

badrinex@gmail.com





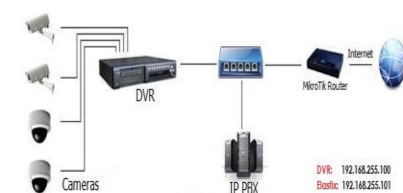
انتقال صدا و تصویر با میکروتیک

بیشتر کابران میکروتیک علاقمند هستند که تصاویر دوربین های مدار بسته خود را از راه دور و از طریق اینترنت دیده و بتوانند از شماره داخلی خود، در زمانی که خارج از محل کار هستند استفاده کنند.

این مقاله به ۲ بخش تقسیم شده است:

- انتقال صدا و تصویر بر روی IP آدرس استاتیک
- انتقال صدا و تصویر بر روی IP آدرس داینامیک

سناریو زیر را تصور کنید:



انتقال صدا و تصویر بر روی آی پی ادرس استاتیک

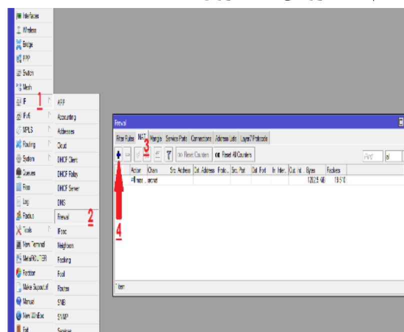
برای انتقال صدا و تصویر شما نیاز به یک IP Static در محل نصب DVR یا NVR و IP PBX خود خواهید داشت تا از طریق این آدرس بتوانید به دستگاه خود در محیط اینترنت اتصال پیدا کنید.

در صورت داشتن IP استاتیک و نوشتن رول DSTNAT شما میتوانید به سادگی این ادرس IP را وارد کرده و به دستگاه خود وصل شوید.

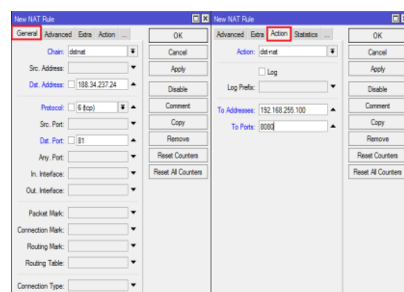
اما DSTNAT چیست و چه کاربردی دارد؟

این نوع NAT را زمانی انجام می دهیم که بخواهیم یک شبکه Private را برای یک شبکه Public قابل دسترس قرار دهیم. در این عمل IP Public خود را به IP Private ترجمه می کنیم. در واقع DSTNAT آدرس یا پورت مقصد را به آدرس یا پورت مورد نظر ما تغییر می دهد. پس زمانی که بخواهیم سرویس مورد نظری در شبکه داخلی خود را برای شبکه بیرون مثل اینترنت در دسترس قرار دهیم، باید از DSTNAT استفاده کنیم.

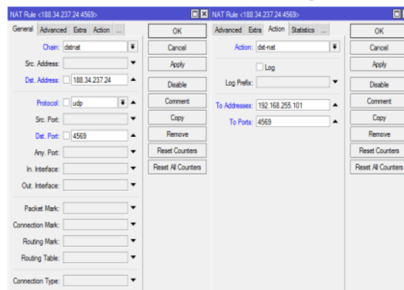
به مسیر IP -> Firewall -> NAT رفته و اقدام به افزودن یک رول جدید نمایید.



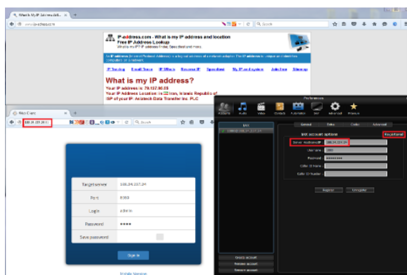
پنل DVR ما روی آدرس ۱۹۲,۱۶۸,۲۵۵,۱۰۰ و پورت ۸۰۸۰ بالا می آید. قصد داریم هر کسی که به آدرس آی پی استاتیک ۱۸۸,۳۴,۲۳۷,۲۴ و پورت ۸۱ آن رجوع کرد، بتواند پنل DVR ما را مشاهده نماید. پس مطابق زیر عمل می کنیم.



سپس اقدام به افزودن یک رول جدید می کنیم تا کاربران بیرون از سازمان با استفاده از پروتکل IAX۲ بتوانند روی PBX ما رجیستر شده وتماس بگیرند. (به صورت پیش فرض IAX۲ از UDP ۴۵۶۹ استفاده می کند)پس مطابق زیر عمل می کنیم.



میتوانید با دانستن IP Static از بیرون سازمان Extension خود را رجیستر کرده و به تصاویر دوربین های مداربسته دسترسی داشته باشید



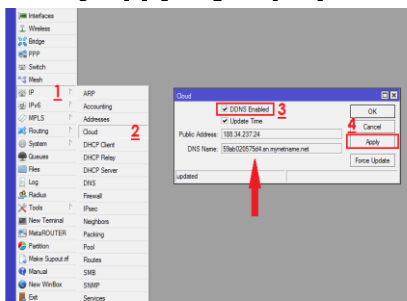
اما سوال اینجاست که در صورت داشتن IP آدرس داینامیک چطور می توان دستگاه را پیدا کرد.

انتقال صدا و تصویر بر روی آی پی داینامیک

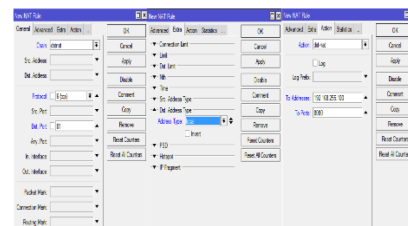
در صورتی که شما IP داینامیک داشته باشید مسائل به مراتب پیچیده تر خواهد بود چون شما نمی دانید چه زمانی آدرس IP شما تغییر خواهد کرد. بهترین روش برای دنبال کردن این تغییرات در ادرس IP ساختن یک سرویس داینامیک DNS یا DDNS است.

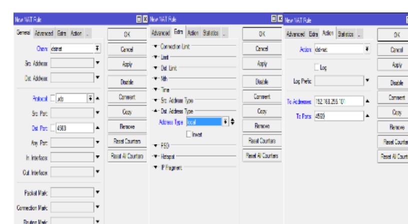
میکروتیک، سرویس DDNS خود را با نام MikroTik Cloud معرفی کرد. این سرویس از نسخه ۶,۱۴ به بعد و فقط برای RouterBOARD ها در دسترس است. رکورد DNS مربوط به دستگاه شما با استفاده از سریال دستگاه تولید و به آدرس آی پی عمومی شما اشاره می کند یا به عبارت بهتر رکورد DNS به ازای هر روتر تولید می شود و همیشه آن اسم ثابت خواهد ماند و فقط آدرس IP آن تغییر خواهد کرد.

برای فعال سازی این سرویس به مسیر IP -> Cloud رفته و مطابق شکل زیر عمل کنید.

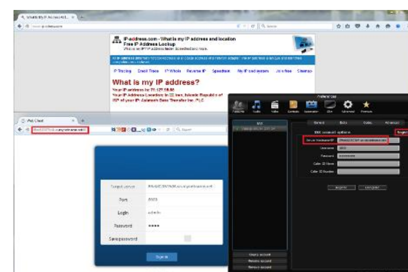


از این پس می توانیم با وارد کردن این DNS Name به روتر خود دسترسی داشته باشیم.
سپس به مسیر - IP> - Firewall> NAT رفته و رول های زیر را اضافه می کنیم.

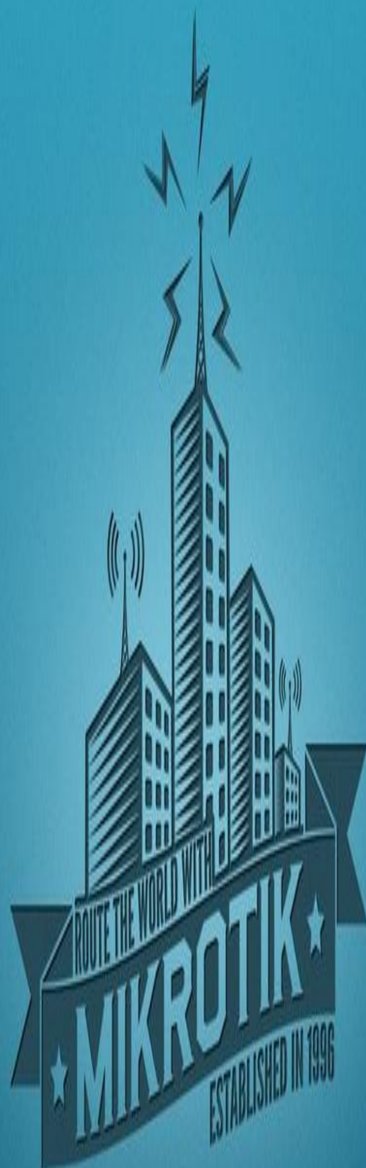




حال میتوانید با دانستن DNS Name از بیرون سازمان Extension خود را رجیستر کرده و به تصاویر دوربین های مداربسته دسترسی داشته باشید



Rasoul.sat@gmail.com



آشنایی با اکسپلویت ها



اکسپلویت چیست؟

اکسپلویت ها تکه نرم افزاری , داده ای , یا دنباله ای از دستورات میباشند که از یک آسیب پذیری سو استفاده میکند و باعث میشوند رفتار های ناخواسته توسط کاربر و بعضا مشخص شده توسط نفوذگر از سیستم سر بزند.

برای اکسپلویت ها دسته بندی های مختلفی داریم که به صورت مختصر بررسی میشوند:

از نظر محل اجرا

از نظر محل اجرا اکسپلویت ها به ۲ دسته تقسیم میشوند.

۱ -اکسپلویت های Remote یا از راه دور
۲ -اکسپلویت های Local یا محلی.

اکسپلویت های لوکال برای اجرا شدن نیاز به دسترسی مستقیم به سیستم دارند, مثلا دسترسی فیزیکی یا دسترسی های ریموت مثل اس اس ایچ و یا ریموت دسکتاپ کنترل. به طور کلی میتوان گفت که برای اجرا کردن این اکسپلویت ها نمیتوان از شبکه اقدام کرد و اکسپلویت مستقیما نیاز به اجرا شدن از روی خود سیستم را دارد.

یکی از انواع اکسپلویت های لوکال اکسپلویت های افزایش سطح دسترسی یا Privilege Escalation میباشد

برای مثال اکسپلویت های لوکال روت برای سیستم عامل گنو/لینوکس و یا اکسپلویت های مشابه برای ویندوز از این دسته میباشند.

اکسپلویت های ریموت بر خلاف اکسپلویت های لوکال نیازی به دسترسی مستقیم به سیستم ندارند و امکان اجرا از طریق شبکه را دارا هستند!

این اکسپلویت ها میتوانند از انواع پروتکل های شبکه برای رسیدن به اهدفشان استفاده کنند.
مثلا میتوانند از پروتکل اف تی پی برای اکسپلویت کردن یکی از سرویس های سیستم هدف که در حال استفاده از این پروتکل میباشد استفاده کنند. یا از پروتکل HTTP برای اکسپلویت کردن مرورگر ها یا هر برنامه یا سرویس دیگری که از این پروتکل استفاده میکنند.

از نظر نوع آسیب پذیری

چه اکسپلویت های از راه دور و چه اکسپلویت های محلی از روش هایی برای رسیدن به هدف خود استفاده میکنند.این روش ها معمولا سو استفاده از آسیب پذیری های نرم افزارها میباشند

گرچه تنها روش اکسپلویت ها و یا به طور کلی کد های مخرب استفاده از آسیب پذیری ها نیست

این کد ها و اکسپلویت ها همچنین میتوانناز MisConfiguration یا مشکل در تنظیم کردن سخت افزار و نرم افزار ها سو استفاده کنند و به هدف خود برسند.

یک مثال خیلی معمول در این رابطه رها کردن تنظیمات به صورت پیشفرض میباشد. که اکثرا در تجحیزات شبکه و سیستم ها اتفاق می افتند, برای مثال رها کردن پسورد کنترل پنل فایروال یا روتر ها به حالت پیشفرض.

از معمول ترین آسیب پذیری هایی که اکسپلویت ها از آنها سو استفاده میکنند میتوان به آسیب پذیری های زیر اشاره کرد:

Buffer Overflow Vulnerability
Heap Overflow Vulnerability
Format String Vulnerability
Integer Overflow Vulnerability
Buffer Underflow Vulnerability

از نظر نوع هدف و مقصد

اکسپلویت ها برای رسیدن به اهداف مختلف ای اجرا شده و از آسیب پذیری ها سو استفاده میکنند.

همچنین یک اکسپلویت محدود به یک هدف نیست و بعضا اکسپلویت هارا میتوان برای رسیدن به اهداف مختلفی استفاده کرد. از معمول ترین اهداف اکسپلویت ها میتوان به موارد زیر اشاره داشت:

DOS
Command Execution – Code Execution
Authentication Bypass
Shell Access Maintaining

و یا ... میتوان برای تعریف این قسمت از اصطلاح Payload استفاده کرد.

در کل استفاده از اکسپلویت های در دنیای امروز یکی از روش های معمول و بسیار خطرناکیست که نفوذگران در انجام انواع حملات از آنها استفاده میکنند. با مقداری دانش و خلاقیت نفوذگران میتوانند ضربات جبران ناپذیری با این روش حمله به اهداف خود وارد کنند.

th3n0n3x15t3nt@gmail.com

Elastix

با توجه به حجم ارتباطات بالا از طریق تلفن و سیستم های جدید ویپ توسعه دهندگان Palosanto Solutions نرم افزار مبتنی بر سروری به نام Elastix ساختند که به صورت متن باز است.اولین سالی که این پروژه به صورت همگانی در معرض عموم قرار گرفت مارچ سال ۲۰۰۶ بود. این نرم افزار از هسته لینوکس مدل Monolithic استفاده کرده است و تحت لیسانس GNU قرار دارد.همانطور که گفته شد الستیکس به صورت open source می باشد که عملکرد پایه آن از پروژه هایی نظیر , Asterisk FreePBX و Openfire نشأت گرفته است.

در حال حاضر الستیکس یکی از محبوب ترین سیستم های تلفنی مبتنی بر استریسک می باشد که جایگاه ویژه ای را در میان دیگر رقیبان خود دست و پا کرده است.

سعی کرده ایم تا نرم افزار الستیکس را به صورت حرفه ای مورد بررسی قرار دهیم و بگوییم که درون این ابزار از چه ویژگی هایی استفاده شده است و چه امکاناتی را برای ما فراهم می کند.

الستیکس در مقابل ویپ سیسکو قیمت ارزان تری دارد و به همین دلیل بعضی از شرکت ها به استفاده از الستیکس روی آوردند. این سیستم قابلیت پشتیبانی از انواع IP Phone ها را دارد و به راحتی قابل program کردن است. در ادامه به بررسی پنل نرم افزار الستیکس خواهیم پرداخت تا با امکانات آن آشنا شویم.

این برنامه را به آسانی می توانید از آدرس http://www.elastix.com/en/downloads دانلود نمایید، الستیکس به عنوان یک سیستم عامل می باشد که آن را باید اول نصب نمایید و سپس از طریق آدرس اختصاص داده شده به وسیله ی مرورگر وب به آن آدرس متصل می شویم.
برنامه الستیکس دارای تعداد تب های مختلفی است که درون هر یک از آنها قابلیت های وجود دارد که با فعال کردن آنها امکانات بیشتری برای شبکه ویپ اضافه خواهد کرد , PBX . Instant Messaging و Fax ,Email قسمتی از ابزارهای این نرم افزار هستند که مهمترین بخش را به خود اختصاص داده است. زمانی که الستیکس نصب می شود، برای دسترسی به صفحه مدیریت باید با IP اختصاص داده شده از طریق مرورگر وب به الستیکس وصل شد.در آن زمان با پنجره ورود مواجه خواهید شد .باید شناسه کاربری و رمز عبور را وارد کنید تا به صفحه مورد نظر منتقل گردید.

در تب PBX امکانات بسیاری برای برقراری ارتباط از طریق ویپ با ویژگی های بالا وجود دارد. به این وسیله یک سیستم ویپ با قدرت و کارایی بالا به وجود می آید. تعدادی از این قابلیت ها به شرح زیر می باشد.

Call Recording

با فعال کردن این ویژگی می توان تمام تماس های که انجام می پذیرد را ضبط کرد.

Voice Mail

اگر این قابلیت فعال گردد این امکان را شخص تماس گیرنده می دهد تا پیام خود را ارسال کند ، سپس پیام ضبط شده در صندوق صوتی قرار می گیرد

Call Parking

امکان انتظار برای پاسخ به تماس دیگر را فراهم می کند.

Caller ID

این گزینه شماره شخص تماس گیرنده را بر روی صفحه نمایش IP Phone نشان میدهد.

تب دیگر برای اضافه کردن فکس وجود دارد ، که با فعال کردن آن یک شبکه ویپ قادر خواهد بود عملیات مرتبط با فکس مانند ارسال و دریافت را انجام دهد. همچنین امکانات دیگری برای ایجاد یک فکس مجازی را برای شرکت و یا کاربری که از این ویژگی بخواهد استفاده کند ، فراهم می سازد.

الستیکس برای برقراری ارتباط بهتر گزینه های مختلفی را در اختیار کاربر قرار می دهد. یکی از این گزینه ها ایمیل است ، این تب امکاناتی نظیر ایجاد MailServer با دامنه های مختلف را فراهم می سازد.در تب Email مدیریت ایمیل بر پایه وب است ، همچنین قابلیت مدیریت لیست ایمیل ها را در اختیار مسئول ویپ واگذار کرده است. در کنار این ویژگی ها طراح شبکه ویپ قادر است کنترل ایمیل ها را از طریق SMTP به دست بگیرد و می تواند از ابزار ضد اسپم برای جلوگیری از ایمیل های مشکوک و آزار دهنده استفاده کند.

badrinex@gmail.com

نحوه راه اندازی SQUID

قبل از رفتن به سراغ دستورات و نحوه کانفیگ بهتره بگم که SQUID یه واسطه ای بین کامپیوتر های یک شبکه محلی و اینترنت میباشد. در اصل کل ترافیک ورودی و خروجی اینترنت رو بررسی میکنه و یک سری کارها بروی این ترافیک و یا قوانینی رو به روی اون اعمال میکنه یکی از کاربردهای مهم Squid به دلیل بالا بودن قیمت اینترنت در ایران استفاده به عنوان کشینگ سرور هست. به طوری با هر بار باز شدن صفحات وب از طرف کاربران داخل شبکه یک کپی از آن صفحه را برای خودش نگه میداره بلافاصله اگر کاربر دیگری همان صفحه را درخواست کرد SQUID اطلاعاتی که در مورد اون صفحه رو در Cache ذخیره کرده رو به کاربر نمایش میدهد.

در مورد مزایای SQUID

سورس باز بودن

پراکسی کش

بازدهی بالا

پشتیبانی از http و ftp

پشتیبانی از SSL

گزارش گیری Full Logging

پراکسی

میتواند ابزاری برای اشتراک اینترنت باشد ، یعنی پراکسی ارتباط کلاینت را به صورت مستقیم با مودم می شکند و خودش ارتباط را برقرار می کند Response ها را گرفته و به کلاینت بر می گرداند پس در واقع کاربران به طور مستقیم به اینرتنت متصل نیستند.

کاربردهای پراکسی

از یک پراکسی سرور می توان اهداف متعددی استفاده کرد که تعدادی از آنها عبارتند از:

ناشناس نگه داشتن دستگاه های موجود در شبکه

بالا بردن سرعت دسترسی به منابعcaching

فیلترینگ یا Access Policy (اعمال سیاست های دسترسی به خدمات شبکه و یا محتوا)

گزارش گیری از میزان استفاده اینترنت کاربران

دور زدن سیستم های امنیت و یا کنترل های والدین

اسکن محتوای دریافت شده از وب جهت یافتن بد افزارهای احتمالی

اسکن محتوای خارج شده از شبکه

دور زدن محدودیت های منطقه ای

نحوه کانفیگ

Squid به طور پیشفرض از پورت ۳۱۲۸ استفاده میکنه. بعد از نصب برای فعال یا غیره غعال کردن سرویس squid از دستور زیر استفاده کنید

```
service squid start
service squid restart
service squid stop
```

فایل تنظیمات یا پیکر بندی اسکویید در مسیر زیر می باشد/etc/squid/squid.conf :

acl یا فهرست کنترل دستیابی , این اجازه رو میده که یک دسته از کاربرها اجازه دسترسی یا عدم دسترسی به محتوای یک سایت را داشته و یا نداشته باشند

Acl می تواند زمان , روز و یا شبکه را به اطلاع squidدر جهت اجازه و یا عدم دسترسی به http برساند

فرمت کلی acl به این شکل است:

```
ACL_LIST_TYPE allow|deny ACL_NAME
```

با این دستور به ip شبکه ۱۹۲٫۱۶۸٫۵٫۰ این اجازه داده شده که از اینترنت استفاده کنند.

```
http-access permit rooham or http-access permit 192.168.5.0
```

حال اگر بخواهیم فقط ip 192.168.5.10 دسترسی نداشته باشد کافیست این دستور را وارد کنید

```
http-access deny 192.168.10.100
```

در این acl گفته شده که ادرس متور جستجو های داخل فایل txt. دسترسی داشته باشن

```
acl accessess_to_search_engines dstdomain "/etc/squid/search-engines-urls.txt"
```

یک مثال

دو خط زیر دو ACL یکی از نوع src که تعیین کننده آدرس های مبدا) کلاینت هایی که درخواستی را از طریق Squid Server به یک سرویس مانند http ارسال کرده اند (و دیگری از نوع time که برای تعریف قوانینی که از نوع زمان هستند (کلاینت ها در چه ساعاتی دسترسی داشته باشند یا نداشته باشند).

```
acl mali-network src 192.168.10.0/24
acl mali _hours time M T W T F 7:00-14:00
```

برای اعمال این acl ها باید خطی مانند زیر را بلافاصله بعد از دو خط بالا می آوریم

```
http_access allow mali_network mali_hours
```

این باعث می شود تا کاربران شبکه ۲۴/۱۹۲٫۱۶۸٫۱۰٫۰ در ساعت های ۷ تا ۱۴ بتوانند درخواست بدهند.

برای مثال دیگه یه لیستی از http-access

```
http_access allow accesses_from_admins
http_access deny accesses_to_porn_urls
http_access allow accesses_during_lunchtime
http_access deny all
```

در خط اول اجازه دسترسی به همه لینک ها رو به ادمین ها دادیم. در خط دوم دسترسی رو از همه به سایت ها پورنوگرافی گرفتیم و در خط سوم گفتیم که دسترسی برای همه به همه سایت ها در زمان نهار باز هست و خط چهارم برای هر لینک دیگه ای بسته باشه.

با تشکر که تا اینجا با ما بودید…

Rooham.inet@gmail.com

پادکست قبیله

ما در قبیله گیک‌ها تصمیم گرفتیم تا در چند ماه آینده پادکستی بصورت ماهانه منتشر نمائیم.

مدت زمان برنامه پادکست ۶۰ دقیقه میباشد و این زمان بصورت مساوی بین شرکت کنندگان هر برنامه که حداکثر ۵ نفر میباشند تقسیم میشود. به همین دلیل اولویت شرکت در برنامه ها با کسانی میباشد که سریعتر برای شرکت در پادکست ثبت نام نمایند.

در حال حاضر قبیله گیک‌ها به افراد زیر برای همکاری نیاز دارد:

۱ - خبرنگار

۲ - مشارکت کننده در بحث پیرامون موضوعات تخصصی در زمینه های کامپیوتر، الکترونیک، مخابرات، روباتیک و هوش مصنوعی

۳ - مشارکت کننده در بحث پیرامون موضوعات روزمره گیک ها اعم از تفریحات،علایق و...



همینجا از همه شما دوستانی که مایل هستید در این زمینه با قبیله گیک‌ها همکاری نمائید دعوت میکنیم با ما تماس بگیرید.

قصد ما این است که این سری برنامه ها را بصورت میزگرد تهیه کنیم و در شماره اول پادکست قبیله گیک ها که در تاریخ ۱ آبان منتشر خواهد شد میخواهیم در یک برنامه مفصل قبیله گیک ها را بصورت کامل زیر ذره بین قرار دهیم.

میخواهیم از طرفداران، نویسندگان و دست اندرکاران قبیله گیک‌ها بپرسیم که قبیله گیک ها چیست؟ هدف آنها از ایجاد آن چیست؟ مشکلاتی که در این مدت در مقابلشان قرار گرفته است چه بوده اند؟ چه آینده ای را برای قبیله پیشبینی میکنند؟ و سوالات دیگری که هر یک ممکن است سوال شما نیز باشد.

برای شرکت در این برنامه میتوانید با ما تماس بگیرید تا بعنوان شرکت کننده از شما دعوت نمائیم.

گیک و هنر



کامیک چیست؟

شاید کلمه ی Comic را همه ما شنیده باشیم. این کلمه چیست و چرا به این شکل بر زندگی روزمره و فیلمها و فرهنگ قشر گیک و جوانان تاثیر گذاشته است؟اینها سوالاتی هستند که قصد بررسی آنها را در این شماره ی گیک و هنر داریم. در ابتدا به بررسی واژه ی کامیک می پردازیم این کلمه اشاره به نگاره هایی دارد که به صورت خاصی دارای حالتی داستان گونه هستند از این دست موارد می توان به نقاشی های ژاپنی و یا هرگونه نقش و نگاره ای که این ویژگی را دارا باشد اطلاق کرد اما در حال حاظر بیشتر این کلمه اشاره به نقاشی هایی دارد که با دایره هایی دیالوگهای اصلی شخصیتهای کامیک را نقل می کنند کامیک ها در حال حاظر در قبضه ی دو کمپانی بزرگ این عرصه یعنی Detective Comicsو MARVEL هستند کمپانی MARVEL در اختیار کمپانی برادران براس و کمپانی DC هم در اختیار گروه سرگرمی DCقرار دارد.هر کدام از این کمپانی ها با ایجاد دنیایی متفاوت و قهرمانانی خاص قصد جذب مخاطبان بیشتر به سمت داستانهای خودشان را دارند. من به شخصه خودم را به دلیل علاقه به Batman یک DC Fan می دانم در حالی که نمی توان از شخصیتهایی مثل اسپایدرمن ،بلک ویدو،دردیول و یا کاپیتان آمریکا گذشت.

حال که می دانیم کامیک چیست و از کجا آمده و با تاریخ ۸۰ ساله اش در غرب آشنایی داریم به بررسی این صنعت و تاثیرش بر روی هنر هفتم یعنی سینما می پردازیم .کامیک یکی از عناصر پیش برنده ی سینمای پولساز حال حاظر است. با توجه به اینکه تقریبا هر سال یک فیلم ابر قهرمانی از این دوکمپانی منتشر می شود و شدیدا مورد استقبال قرار می گیرد،که نشان دهنده ی اقبال جمعی از این صنعت و هنر و نحوه ی داستان گویی برای مخاطبان است. از آخرین ساخته های مرتبط می توان به Suicide Squadو یا Captain America و X-Men: Apocalypse اشاره کرد که در مرحله اکران قرار دارند همینطورباید در اوایل سال آینده شاهد اکران فیلم Dr Strange با نقش آفرینی مسحور کننده ی Benedict Cumberbatch باشیم.



با توجه به این موارد می توانیم بفهمیم کامیک و دنیای ابرقهرمانی به طور بسیار شدیدی وارد زندگی افراد نوجوان شده به صورتی که احتمالا این افراد که تشکیل ی دهنده ی نسل بعدی افراد جامعه خواهند بود با این تاثیر این زنجیره را ادامه خواهد داد.فرهنگ کامیک با توجه به اینکه در سریالهایی مثل دردویل حضور کامل دارد در سریالهایی مثل TBBT هم به آن اشاره های زیادی انجام می شود که نشان دهنده ی علاقه ی تهیه کنندگان این سریال به سلیقه مخاطبین دارد.



فرهنگ کامیک تنها به فیلم و سریال ختم نمی شود،حتی امروزه مراسمی به اسم کامیک کان با حضور عوامل فیلم برداری داستان پردازی و یا بازیگران این داستانها برگزار می شود که با حمایت بسیار شدیدی از طرفداران هر سال پرشور تر از قبل برگزار می گردد.کامیک به صورت کلی بازتاب دهنده ی علاقه ی نسل جوان به شکست مرزها و قالبهای کلیشه ای زندگی روزمره و خرق عادت کردن در لباس یک ابر قهرمان است چیزی که در هر فرهنگی کهن و جدیدی حضور دارد و در غرب به این شکل نمود پیدا کرده است.با تمام این موارد که گفتیم همواره یک مشکل بزرگ در دنیای کامیک شاهد بودیم آن هم عدم حضور قهرمانان زن به اندازه حضور مردان است که با اعتراضات زیادی سرانجام در حال عوض شدن می باشد هر دو کمپانی بزرگ این عرصه با ارایه ابرقهرمانان زن به دنبال حل این مشکل هستند که من به شخصه منتظر Justice Leagueو حضور Wonder Women با نقش آفرینی Gal Gadotمی باشم.در انتها امیدوار هستم که اگر طرفدار کامیک هستید از این بررسی لذت برده باشید، در صورتی هم که کامیک را نمی پسندید منتظر اکران فیلمهایی فوق العاده در سال آینده و تغییر نظرتان باشید.

aap1024@gmail.com

پنجاه سالگی پیشتازان فضا

در روز ۸ سپتامبر ۱۹۶۶ بود که سفینه انترپرایز مأموریت ۵ ساله خود را آغاز کرد، دست کم در تلویزیون آمریکا. سریال "پیشتازان فضا" که مأموریت و ماجراهای این سفینه را روایت می‌کرد، در آغاز با استقبال چندانی روبرو نشد، اما با گذشت زمان از جمله در پی فتح کره ماه و همچنین مأموریت‌های سفینه آپولو توانست طرفداران زیادی جذب کند. این سریال در دهه هفتاد میلادی در تلویزیون‌های ایران و آلمان هم نمایش داده شد.



نخستین سفینه در این مجموعه تلویزیونی که برای کشف دنیاهای ناشناخته راهی سفر در کهکشان‌ها شد، U.S.S. Enterprise NCC-1701نام داشت و در سال ۲۲۴۵ میلادی ساخته شده بود. این سفینه در بین سال‌های ۲۲۴۶ تا ۲۲۶۹ تحت فرماندهی کاپیتان کرک مشغول انجام مأموریت بود. او اما در نهایت ناگزیر شد انترپرایز را نابود کند تا سفینه‌اش به دست دشمن نیافتد.



شخصیت‌های اصلی اولین مجموعه عبارت بودند از کاپیتان کرک ، آقای اسپاک ، افسر اول سفینه و افسر تحقیقات علمی انترپرایز و همچنین دکتر بونز مک‌کوی. یکی از شخصیت‌های مهم این مجموعه اسکاتی، افسر فنی سفینه است که با فناوری پیشرفته‌ای می‌توانست سرنشینان سفینه را به ذرات ملکولی بدل کرده و به شکل اولیه به مکان یا سیاره‌ای دیگر منتقل کند و طبیعتا بازگرداند.



"پیشتازان فضا" نخستین مجموعه تلویزیونی سرگرم‌کننده در آمریکا بود که در آن مرزهای نژادی و جنسی برداشته شده است. در بین کادر فنی و افسران این سفینه هم ژاپنی و اسکاتلندی دیده می‌شود و هم روس. دو تن از افسران این سریال علمی‌تخیلی زن بودند و یکی از آنها حتی سیاهپوست که از لحاظ درجه و اختیارات بالاتر از برخی افسران مرد قرار داشت.



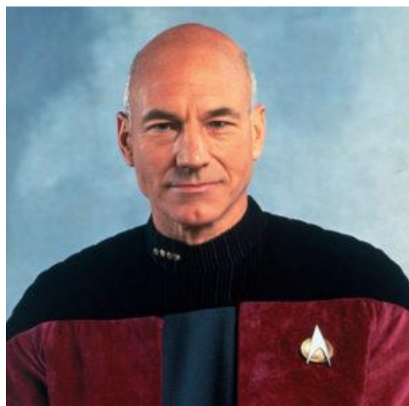
در سال ۱۹۷۶ بود که مهندسان سازمان ناسا "انترپرایز" را به عنوان نام فضاپیمای خود انتخاب کردند. از این رو جای تعجب نیست که در روز رونمایی این سفینه جدید تمامی افسران سریال تلویزیونی پیشتازان فضا نیز دعوت شده بودند.

آقای اسپاک که افسر اول در مجموعه "پیشتازان فضا" است، از شخصیت‌های بسیار محبوب این سریال است. او نیمی انسان و نیمی "ولکین" است که از این نشان دست برای سلام به دیگران استفاده می‌کند. یکی از واژه‌های محبوبی که آقای اسپاک به محض روبرو شدن با پدیده‌های جدید به کار می‌برد، "جالب و توجه‌برانگیز" است. لنارد نمیوی که بازیگر نقش اسپاک بود، در سال ۲۰۱۵ درگذشت.



محبوبیت مجموعه تلویزیونی پیشتازان فضا سبب شد که از اواخر دهه هفتاد میلادی فیلم‌هایی سینمایی متعددی بر اساس ماجراهای سفینه انترپرایز تهیه و اکران شوند. نخستین فیلم که تنها عنوان "پیشتازان فضا" را داشت در سال ۱۹۷۹ به کارگردانی رابرت وایز ساخته شد.

در سال ۱۹۸۷ بود که نسل دوم "پیشتازان فضا" وارد صحنه شد. ماجراهای آنها حدود یکصد سال پس از مأموریت سفینه انترپرایز تحت فرماندهی کاپیتان کرک می‌گذرد. هدایت فضاپیما این بار در دست کاپیتان ژان لوک پیکار بود.



در بین نسل جدید "پیشتازان فضا " موجودات فرازمینی زیادی از سیاره‌ها و کهکشان‌های دیگر دیده می‌شد. یکی از این موجودات "ورف" است که به نژاد جنگجوی کلینگان‌ها تعلق دارد. مارک اوکرند که زبانشناس است، زبان فراساخته‌ی کلینگان را طراحی کرد که در سریال تخیلی پیشتازان فضا نیز کاربرد دارد و به خوبی نوای یک موجود فرازمینی را به ذهن شنونده القا می‌کند.



البته فیلم‌هایی هجوآمیز نیز در ارتباط با "پیشتازان فضا" ساخته شده است. معروف‌ترین

اثر آلمانی در این عرصه "کشتی فضایی (رویایی) سوپرایز" نام داد که از لحاظ گیشه بسیار موفق بود و در عرض تنها ۱۸ روز بیش از ۶ میلیون بیننده را به سینماها کشاند.

ماجراهای "پیشتازان فضا" به داستانی پایان‌ناپذیر بدل شده است. در ژوئیه سال ۲۰۱۶ تازه‌ترین قسمت سینمایی از این مجموعه تحت عنوان "فراتر از پیشتازان فضا" به پرده سینماها راه یافت. این سیزدهمین قسمت از این مجموعه و دنباله‌ی فیلم "پیشتازان فضا: به سوی تاریکی" (محصول ۲۰۱۳) است. در این فیلم بازیگرانی جوان در نقش کاپیتان کرک، آقای اسپاک و برخی شخصیت‌های سریال اولیه ظاهر شده‌اند.

zbobobzblack@gmail.com





گیک و تغذیه

بعد از مدتها غیبت دوباره با بخش خوشمزه گیک و تغذیه در خدمت شما دوستان هستیم.

در این سری جدید سعی داریم که در هر شماره ۴ مدل غذا را به شما معرفی کنیم تا در هر هفته حداقل یکی از آنها را امتحان کنید و در پایان ماه حداقل ۱ غذا به لیست غذاهای مورد علاقه شما اضافه شده باشد.

۱ - رولت مرغ و سوسیس

مواد لازم: سینه مرغ – سوسیس – پنیر پیتزا – جعفری ساطوری – تخم مرغ – پودر سوخاری – آرد سفید – نمک – فلفل – پودر سیر– آویشن – زعفران.

طرز پخت: ابتدا سینه مرغ را بین دو تکه نایلون با قسمت صاف گوشت کوب بکوبید تا نازک و یکنواخت شود. سپس گوشت مرغ را با نمک و فلفل و پودر سیر و آویشن، مزه دار می‌کنیم. سوسیس را به اندازه سینه مرغ، برش داده بصورت درسته و جدا سرخ می‌کنیم. سپس صبر می‌کنیم تا سرد شود. روی گوشت مرغ مزه دار شده جعفری ساطوری، پنیر پیتزا و سوسیس قرار داده سپس، سینه مرغ را رول می‌کنیم. برای این که رول باز نشود از یک خلال دندان استفاده می کنیم



رول‌ها را در آرد سفید، سپس تخم مرغ با زعفران هم زده و بعد از آن پودر سوخاری می-چرخانیم تا لایه سوخاری آنرا به صورت کامل بپوشاند. مدتی صبر می‌کنیم تا لایه سوخاری کاملا به مرغ بچسبد. پس از آن رولت را سرخ می‌کنیم.غذا حاضر است و میتوانید با سس کچاب، میل نمائید.

۲ - خوراک قارچ

مواد لازم: گوشت چرخ کرده بدون چربی ۱۰۰ گرم – پیاز ۱ عدد –قارچ ۴ عدد – رب گوجه فرنگی ۱ قاشق مرباخوری – نمک و زردچوبه و فلفل

طرز تهیه: پیاز رنده شده را با کمی روغن تفت داده و بعد گوشت چرخ کرده و نمک و زردچوبه و فلفل و رب را اضافه کنید و آنها را نیز تفت داده تا زمانی که رنگ گوشت عوض شود سپس روی گوشت مقداری آب ریخته و درب آنرا ببندید تا خوب پخته شود . در این فاصله قارچ تمیز و شسته شده را ریز کنید اگر قارچ کوچک بود دونیم کرده و اگر بزرگ بود به چهار قسمت تقسیم کنید و در مقدار کمی روغن با حرارت بالا تفت دهید تا رنگ قارچ سفید و خوشرنگ بماند . قارچها را بعد از اینکه گوشت پخته شد به خورش اضافه کنید و حرارت را خاموش کرده در ظرف مناسب بریزید. غذای شما آماده است و میتوانید آن را با نان یا برنج میل کنید.

۳ - سالاد ماکارونی با تن ماهی

مواد لازم: زیتون خرد شده ۱ پیمانه –کالباس ژامبون خرد شده ۱پیمانه –خیار شور ۱پیمانه –هویج خرد شده و پخته شده ۱پیمانه –نخود فرنگی و ذرت پخته شده ۱پیمانه ماکارونی پیچی به میزان دلخواه –سرکه و روغن زیتون و آب لیمو به میزان دلخواه –سس مایونز به مقدار مورد نیاز –کاهوی سالادی خرد شده ۱ عدد –فلفل سیاه به مقدار دلخواه



طرز تهیه: ماکارونی ها رو میپزید و آبکش میکنید تا آبشون بره و توی ظرف میریزید و بعد کاهو ها رو که ریز خرد کردید بهش اضافه میکنید و هم میزنید و حالا باقی مواد رو بهش اضافه میکنی و بعد هم سس و در آخر سرکه و آب لیمو و فلفل و روغن زیتون.

۴ - خوراک لوبیا چیتی و قارچ

مواد لازم: لوبیا چیتی یک لیوان – قارچ دو عدد – سیب زمینی یک عدد کوچک –نمک ، فلفل، گلپر، آبلیمو

طرز تهیه: لوبیا چیتی رو چند ساعت توی آب خیس کنید و اگر تونستید یکی دو بار آبش رو عوض کنید. به این ترتیب سبک تر می شه و کسانی که ناراحتی معده دارند هم می تونند از این غذا بخورند. بعد از چند ساعت خیس خوردن، بگذارید بپزه. نیم پز که شد، بهش نمک اضافه کنید. (یادتون باشه هیچوقت از اول به حبوبات نمک نزنید. چون دیر می پزند. آخرش هم نریزید که دیگه نمک به خوردش نمی ره.) نمک رو که زدید، سیب زمینی رو نگینی خرد کنید و اضافه کنید. یک ربع مانده به آخر پخت، قارچ ها رو خرد کنید و توی خوراک بریزید. اگر دوست داشتید لعابش بیشتر باشه و خوراکتون غلیظ تر بشه، یک ملاقه از آب خوراک رو توی کاسه بریزید و کمی صبر کنید. بعد دوسه قاشق آرد توی این کاسه اضافه کنید و کمی هم رب یا گوجه رنده شده بریزید و هم بزنید. آرد که حسابی باز شد، (مواظب باشید گوله گوله نباشه. حسابی لهش کنید!) اینها رو توی خوراک بریزید. موقع خوردن می تونید از گلپر، فلفل سیاه و آبلیمو برای طعم دادن به خوراکتون کمک بگیرد.

zbobobzblack@gmail.com

خنجری آبدیده



اگر شما هم از استفاده کننده های فایلهای تورنت باشید بهتر است حداقل یک بار هم که شده Deluge را امتحان کنید.

این یکی از قوی ترین ابزار تورنت میباشد که ابتدا برای استفاده در لینوکس بوجود آمد اما بقدری خوب از کار درآمد که به سرعت برای پلتفورمهای ویندوز و مک نیز ارائه شد.

این تنها یک برنامه نیست که شما آن را دانلود کرده و با آن تورنت ها را دانلود کنید.(هرچند در ساده ترین حالت میتوانید از آن به این صورت استفاده کنید اما از مزایای بسیاری خود را محروم خواهید کرد.)

شما با استفاده از Deluge میتوانید به دنیایی از کتابخانه های مملو از پلاگینهای مختلف وارد شوید و کلاینت خود را به نحوی که مایل هستید مجهز کنید تا در کنار بهترین سرعت دریافت فایلها از طریق اولویت بندیهای مختلف و همچنین تعیین میزان سرعت دانلود فایلها به بهترین روشهای ممکن که با سرعت و نوع ارتباط اینترنتی شما مطابقت دارند از هویت آنلاین خود در زمان استفاده از تکنولوژی تورنت نیز محافظت کنید.

شاید بتوان گفت نقشی را که VLC در دنیای پخش کننده های صوتی و تصویری بر عهده دارد Deluge در دنیای تورنت برعهده دارد.

این برنامه با استفاده از زبان پایتون نوشته شده است، لایسنس استفاده آن GNU 3 میباشد که بمعنی آزاد و اوپن سورس بودن آن است.

هدف از نوشتن Deluge ساخت برنامه کلاینت تورنتی بوده که در عین سبک و امن بودن از نظر امکانات غنی باشد.

امکانات Deluge در واقع دامنه عظیمی از پلاگین های مختلف میباشند که توسط برنامه نویسهای مختلف بوجود آمده اند و هر کاربر میتواند به راحتی میتواند آنها را به کلاینت خود اضافه نموده و از آن استفاده کند.

اولین بار Zach Tibbitts و Alon Zakai که از کاربران انجمنهای اوبونتو لینوکس بودن شروع به کار بر روی Deluge نمودن و در همان ابتدای کار با جدا کردن هسته اصلی از پلاگین ها امکان کمک و همکاری بقیه برنامه نویسان را فراهم کردند.



بصورت پیش فرض Deluge دارای ۸ پلاگین میباشد که از مسائل عمومی مانندBlocklist برای محدود کردن ip ها و یا Execute برای اجرای اتوماتیک برنامه بعد از دانلود گرفته تا Scheduler برای محدود کردن bandwidth در زمانهای مشخص را شامل میشود.

در کنار آن بیشتر از ۴۰ پلاگین متفرقه برای استفاده بهتر و قویتر از Deluge توسط برنامه نویسهای داوطلب نوشته شده است.

ولی این همه قضایا نیست چون هر کسی میتواند برای خود و بر اساس نیاز خود به زبان پایتون پلاگین مورد نظر خود را نوشته و مورد استفاده قرار دهد پس فقط تصور کنید که میتوانید با یک کد کوتاه در زبان پایتون مشخص کنید که در ساعت x از لیست IP های Y مقدار Z گیگ دانلود شود و سپس در فولدرهای متفاوت برای استفاده کاربران بر روی سرورها قرار بگیرد با این شرایط که تمامی فایلهای zip را اتوماتیک در فولدرهای مورد نظر Extract کرده و یا فایلهای mp3 بصورت خودکار در فولدر Music قرار بگیرند و همه اینها را شما با استفاده از چند خط کوتاه پایتون میتوانید انجام دهید.

باید توجه داشته باشید که ما در اینجا فقط در مورد یک کلاینت تورنت صحبت میکنیم که با استفاده از قدرت متن باز بودن خود و علاقه و نیاز کاربران خود به جایی رسیده است که میتواند از یک پروژه که یک نیاز را در یک انجمن آنلاین لینوکسی پوشش میداد به ابزاری مولتی پلتفورم تبدیل شود و جزو مدعیان پیشرو در زمینه تکنولوژی تورنت بشمار رود نه از یک فریم ورک برنامه نویسی که توسط شرکتهای مولتی میلیون دلاری پشتیبانی و تامین بودجه میگردد!

zbobobzblack@gmail.com

الگوریتم مرتب سازی هرمی

به طور کلی مفهوم مرتب سازی یعنی اینکه یک گروه معین از داده ها را توسط یکی از ویژگی های مشترکشان به ترتیب خاصی فهرست کرد. الگوریتم های مرتب سازی، الگوریتم هایی هستند که این کار (مرتب سازی) **را** با روش های مختلفی انجام می دهند. عمل مرتب سازی در روند کار الگوریتم های دیگر (مانند جست و جو) اهمیت زیادی دارد و به آن ها بهبود می بخشد. از رایج ترین ترتیب ها برای فهرست کردن داده ها واژه نامه ای و عددی هستند. ساده ترین الگوریتم مرتب سازی، مرتب سازی حبابی (Bubble sort) است. با اینکه خیلی ها مسئله مرتب سازی را یک مسئله حل شده می دانستند اما با گذشت زمان الگوریتم های کارآمد تری مانند کتابخانه ای، انتخابی، هرمی و...طراحی شد. در ادامه به تفصیل به بررسی الگوریتم مرتب سازی هرمی (Heap sort) می پردازیم.

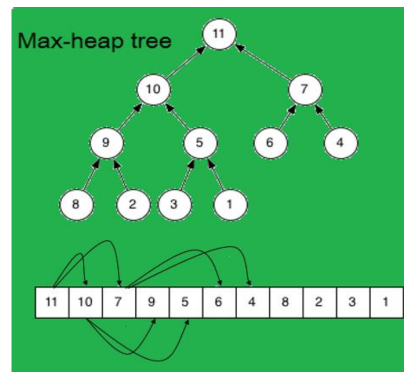


الگوریتم مرتب سازی هرمی یک الگوریتم مقایسه ای است و عمل مقایسه کردن عناصر آرایه با یک دیگر بخش مهمی از روند کار این الگوریتم است.روش کار این الگوریتم بر پایه ی ساخت درخت max-heap است. این الگوریتم از زیر مجموعه الگوریتم مرتب سازی انتخابی(selection sort) است.

روش کار

ابتدا از تمام عناصر آرایه یک درخت max-heap ساخته می شود و بزرگ ترین یا کوچک ترین عنصر در ریشه قرار می گیردسپس عنصری که در ریشه قرار دارد حذف می گردد و در جای خودش در فهرست (اگر بزرگ ترین باشد در آخر فهرست و آگر کوچک ترین باشد در اول فهرست) قرار می گیرد. سپس دوباره از باقی عناصر یک max-heap ساخته می شود و عنصری که در ریشه قرار دارد حذف می گردد و این روند تا زمانی که دیگر هیچ عنصری در درخت باقی نمانده باشد ادامه پیدا می کند. بزرگ ترین یا کوچک ترین عنصر از مقایسه بین عناصر آرایه به دست می آید و از دو تابع کمکی برای ساخت درخت max-heap کمک می گیرد.

ساخت درخت max-heap



در اینجا ساخت یک درخت max-heap دودویی را توضیح می دهیم.

برای ساخت یک درخت max-heap دودویی همیشه باید دو شرط برقرار باشند:۱.هر گروه حداکثر دو فرزند(زیر گروه) داشته باشد.۲.باید مقدار زیر گروه ها از خانه ی بالایی خود(به اصطلاح پدر) کمتر باشد.

برای اینکار همانطور که در قبل اشاره شد از دو تابع کمکی استفاده می کنیم تابع اول شرط دوم را بر قرار می کند.یعنی در هر گروه مقدار فرزندان را با خانه ی بالایی خود مقایسه می کند و اگر مقدارشان از پدر بیشتر بود بزرگ ترین فرزند را با پدر جا به جا می کند.

حالا ما تابعی داریم که شرط دوم را در یک گروه بر قرار می کند اما باید این تابع برای تمام گروه ها فراخوانی شود تا یک درخت max-heap درست شود.برای اینکار از تابع دوم استفاده می کنیم.تابع دوم،تابع اول را برای تمام گروه ها فراخوانی می کند اما باید همیشه از گروه آخر به اول این تابع را فراخوانی کنیم،زیرا اگر از گروه اول به آخر فرا خوانی کنیم تغییراتی در گروه های پایینی ایجاد شود و باید بارها اینکار را تکرار کرد تا این تغییرات بر طرف شود. به دلیل اینکه خانه های آخر فرزندی ندارند (برگ نامیده می شوند) لازم نیست تابع اول را برای آن ها فراخوانی کنیم.

کاربرد

اما کاربرد این الگوریتم: اگر به پیچیدگی زمانی(مقدار زمانی که در هنگام انجام عملیات از cpu مصرف می کند) و پیچیدگی فضایی(مقدار فضایی که در هنگام انجام عملیات از ram استفاده می کند) این الگوریتم نگاهی بیندازیم متوجه خواهیم شد که این الگوریتم در بهترین حالت و در شرایط معمولی از سایر الگوریتم های رقیب خودش(مانند مرتب سازی سریع) پیچیدگی زمانی و فضایی بیشتری دارد ولی در بد ترین حالت این الگوریتم مرتب سازی هرمی است که کارآمد تر است در نتیجه کاربردمرتب سازی هرمی در داده های پیچیده و زیاد است و برای مرتب سازی های ساده الگوریتم های کارآمد تری پیش روی ماست.

thenoneidentityIII@gmail.com

Big Data در شبکه

در دنیای امروز سروکله زدن با این همه دیتا بدون device ها غیر ممکن است، در قدیم کسب و کارها این همه مشتری نداشتند و سبک تجارت با دنیای امروز فرق میکرد. هم اکنون در دنیای داده ها ما غرق شده ایم و این قضیه دیگر تغییر نمیکند بلکه باید آمادگی مواجه با جریانات سنگین تر هم باشیم.

حجم فوق العاده عظیمی از دیتاهای پیچیده را داده های بزرگ یا Big Data میگویند.

Big Data به مجموعه ای از داده ها که سایز و گوناگونی آن ها اغلب مافوق توانایی ابزار بانک های اطلاعاتی در جهت ذخیره سازی، مدیریت و تحلیل است گفته میشود که به گونه ای گردآوری ، ذخیره و استفاده میشوند که امکان جست جو و تحلیل آن ها با هدف کمک به ما در جهت اخذ تصمیم های تجاری را فراهم میکنند.

Big Data و تجزیه و تحلیلش در مرکز علوم و تجارتهای مدرن هستند. این داده ها از تراکنشهای online email ها، ویدئوها، صوتها، کلیک کردن ها، logها و ارسالها، درخواستهای جستجو،یادداشتهای درست، تعاملات شبکه های اجتماعی، داده های علمی، سنسورها و تلفنهای همراه و برنامه های کاربردی آنها تولید میشوند. آنها بر روی پایگاه ه داده ها که به شکل حجیم رشد می کنند، ذخیره و ضبط میشوند، ذخیره سازی، مدیریت، به اشتراک گذاری، تحلیل و نمایش آنها از طریق انواع ابزارها قابل دسترس است.

چگونگی کشف Big Data

کشف دانش از داده های حجیم عبارت است از تعدادی عملگر که برای دریافت اطلاعات از مجموعه های داده پیچیده، طراحی شده اند.

رئوس کلی اکتشاف دانش از داده های حجیم:

۱. دامنه برنامه کاربردی مقدم به اطلاعات و تعریف هدف از پردازش از دیدگاه مشتری.
۲. ایجاد زیر مجموعه ای از داده ها که به کشف دانش اشاره میکنند.
۳. از بین بردن noise ها، اداره کردن فیلدهای داده گمشده ، جمع آوری اطلاعات مورد نیاز جهت مدلسازی و محاسبه زمان اطلاعات و تغییرات اصلی.
۴. پیدا کردن خصوصیات مفید جهت نشان دادن وابستگی داده به هدف از کار.
۵. نگاشت اهداف به روشهای داده کاوی دقیق.
۶. انتخاب الگوریتم داده کاوی و تابع جهت جستجوی الگوهای داده.
۷. جستجوی الگوها به شکل گویا.
۸. بازگشت به هر مرحله ۱ تا ۷ جهت تکرار و بازگویی ، همچنین این مرحله میتواند شامل تصویرسازی از الگوها باشد.
۹. استفاده از اطلاعات به شکل مستقیم ، ترکیب اطلاعات در سیستم دیگر یا گزارش گیری و استفاده از اطلاعات به شکل ساده.

Big Data در رایانش ابری

داده های حجیم یک اصطلاح برای مجموعه های داده خیلی بزرگ است که از نظر ساختار، پیچیدگی و منابع تولید بسیار متنوع هستند و ذخیره و آنالیز آنها کار پیچیدهای است.

رایانش ابری یک تکنولوژی قدرتمند برای اجرای محاسبات پیچیده و سنگین است.

رایانش ابری نیاز به استفاده از سخت افزارهای گران را حذف نموده و فضای محاسباتی و نرم افزار مورد نیاز را در اختیار کاربر قرارمیدهد. رشد روزافزون حجم داده و ایجاد داده های حجیم از طریق رایانش ابری در سالهای اخیر در بسیاری از کاربردها دیده شده است.

داده های حجیم چالش مهمی است که احتیاج به زیرساختی قوی برای اطمینان از انجام موفق پردازشها و آنالیزهای مورد نیازدارد.

موضوع حایز اهمیت این است که چگونه میتوان از زیرساخت رایانش ابری برای دسترسی، پردازش و آنالیز دادههای حجیم استفاده نمود.

از مزایای رایانش ابری ایجاد منابع مجازی، پردازشهای موازی، امنیت و تجمیع سرویس در انباره های داده است.بخشی از اولین آداپتورهای اولیه دادههای حجیم در رایانش ابری کاربران هستند.

انباره های داده های حجیم

داده های حجیم، در انباره های داده مختلفی ذخیره میشوند که از نظر ساختارو تکنولوژی دسترسی متفاوتند که در زیر به آنها اشاره شده است.

الف –انبار داده مستندگرا : انباره های داده مستندگرا به صورت پایه برای ذخیره و بازیابی مجموعه های مستندات، اطلاعات و پشتیبانی داده های پیچیده و باینری شکل گرفته اند ،یک انبار داده ای مستندگرا شبیه یک رکورد یا یک سطر از یک دیتابیس رابطه ای است اما با انعطاف بیشتر و قابلیت بازیابی بهتر مستندات بر پایه محتوی آنها

ب –انبار داده ستون گرا : محتوی یک انبار داده ستون گرا، در ستونهایی از سطرها نگهداری میشود و مقادیر صفات متعلق به یک ستون به صورت پشت سرهم ذخیره میشوند. سیستم های دیتابیس ستون گرا نسبت به دیتابیسهای کلاسیک که محتوایشان به صورت سطرهای پشت سرهم قرار دارند، متفاوت است.

ج –انبار داده گرافی : یک دیتابیس گرافی برای ذخیره و نمایش داده ها از یک مدل گرافی شامل نودها و لبه ها استفاده میکند که در آن

خصوصیات داده ها از طریق روابط به یکدیگر مرتبط میشوند.

د –انبار داده کلید –مقدار : دیتابیس های کلید- مقدار، دیتابیس های ارتباطی متناوبی هستند که برای ذخیره و دسترسی به داده های در اندازه خیلی بزرگ طراحی شده اند. یک نمونه خوب برای سیستم های ذخیره کلید- مقدار با دسترسی بالاست که توسط Amazon.com در انبار داده کلید- مقدار مقیاس پذیر پیشنهاد شده است که در آن از تراکنشهای چند کلیدی، تنها با دسترسی به یک کلید استفاده میشود.

مقایسه چند platform ابری داده های حجیم

در حال حاضر، داده از نظر اندازه در حال بزرگ شدن است و این روند رو به رشد با افزایش تنوع داده تولید شده بیشتر میشود. سرعت تولید داده به دلیل استفاده زیاد از وسایل همراه و حسگرهای متصل به اینترنت در حال افزایش است. دادههای تولید شده فرصتی مناسب برای همه صنایع و حرفه ها ایجادمیکنند تا با آنالیز دادههای حجیم به آگاهی بهتر نسبت به کسب و کار خود دست یابند. امروزه سرویسهای ابری برای ذخیره، پردازش و آنالیز داده های محیطی ،مناسب هستند. این سرویسها چهره تکنولوژیهای ارتباطی را تغییرداده اند.

Big Data و اپراتورهای مخابراتی

فراهم کننده های سرویس های ارتباطی به علت روند رو به رشد شبکه ها و سرویس های پهن باند، گسترش شبکه های سیار نسل آینده و افزایش ضریب نفوذ اینترنت و تجهیزات ارتباطی (همچون تلفن های هوشمند) و استفاده روز افزون مردم از رسانه های اجتماعی، با حجم سنگین، تنوع بالا و سرعت زیاد اطلاعات مواجه شدهاند. همین امر موجب توجه جدی تر اپراتورهای مخابراتی جهان به بهره برداری از صنعت Big Data برای بهبود کسب و کار خود شده است.

معمولا اپراتورهای مخابراتی از صنعت Big Data برای اهداف زیر استفاده می‌کنند:

۱. متمایز شدن از رقبا
۲. بدست آوردن سهم بازار بیشتر
۳. افزایش درآمد
۴. درک بهتر مشتریان
۵. سودآوری از طریق سرویس های جدید نوآورانه

بهره گیری از مزایای صنعت Big Data به اپراتورهای مخابراتی می تواند برای تحقق سه هدف حیاتی زیر در تحول مخابرات استفاده شود:

۱. تحویل سرویس های هوشمندتری که منابع درآمدی جدیدی را تولید می کنند
۲. تحول در عملیات ها برای دستیابی به برتری تجاری و سرویس دهی
۳. ساخت شبکه های هوشمندتر (Smarter Network) برای هدایت و تقویت سازگاری و کیفیت تجربه مشتری

بعضی از کاربردهای Big Data در موفقیت کسب و کار اپراتورهای مخابراتی عبارتند از:

- مرکز تماس پیش دستانه (Pro-active Call Center)
- کمپین های هوشمندتر (Smarter Campaigns)
- تحلیل شبکه (Network analytics)
- سرویس های مبتنی بر مکان (Location-based Services)

و در آخر

کار با Big Data با استفاده از سیستم های مدیریت دیتابیس های رابطه ای و بسته های بصری سازی و تحلیل های دسکتاپ، دشوار بوده و نیازمند نرم افزار بسیار موازی در حال کار بر روی ده ها، صدها و یا حتی هزاران سرور هستند. آنچه که در Big Data شناخته می شود، بنا بر قابلیت های سازمان مدیریت کننده آن، و قابلیت های برنامه های کاربردی که به طور سنتی در آن زمینه داده پردازش و تحلیل می کنند، متفاوت است. برای برخی سازمان ها، رویارویی با صدها گیگابایت داده برای اولین بار ممکن است نیاز به بازبینی آپشن های مدیریت داده را ایجاد کند. برای برخی دیگر، ممکن است تا ده ها و صدها ترابایت طول بکشد که سایز داده به موضوعی قابل توجه تبدیل شود.

Elham_mehnaty54@yahoo.com

رایانش ابری – قسمت اول

رایانش ابری (Cloud Computing) یک واژه پر زرق و برق بازاریابی است که این روزها به آن بسیار بها داده می‌شود. یک تعریف مبهم اما مفید از واژه مذکور این است که محاسبات ابری، داده‌ها، پردازش یا تجربیاتی است که یک جایی در ابر که اینترنت نامیده می‌شود، وجود دارند. اکثر کاربران، این روزها کارهای ماننداکار هم قرار دادن یا میزبانی از سرورهای وب یا پست الکترو نیکی ،شبکه‌های اجتماعی ،نرم‌افزارها به عنوان خدمت (saas) و تجهیزات به عنوان خدمات ،توسط محاسبات ابری انجام می‌دهند. امروزه، به دلیل مقرون به صرفه بودن محاسبات‌ابری، به شهرت آن افزوده می‌شود. دلیل مقرون به صرفه بودن محاسبات ابری این است که خدمات آن نیازی به سخت افزارها و نرم‌افزارهای گران‌قیمت خانگی ندارند. علاوه بر این، روش مذکور با پرداخت یک مبلغ ماهیانه در دسترس است و دیگر نیازی به پرداخت هزینه های هنگفت نمی‌باشد که همین مسئله از دیدگاه مادی، بر جذابیت آن می‌افزاید.

ابر، نصب، راه‌اندازی، نگهداری و عملکرد سامانه‌ای حوزه فناوری اطلاعات را تسهیل می‌نماید و هزینه را با افزایش کارایی و قابلیت اطمینان آن‌ها، کاهش می‌دهد. رایانش ابری می‌تواند منابعی انعطاف پذیر با خدماتی پویا و مقیاس پذیر براساس تقاضای کاربران ارائه دهد. این رویکرد قصد دارد روی منابع، مدیریتی داشته باشد تا منابع به اندازه مورد نیاز به کاربران اختصاص داده‌شود. به صورتی که افزایش یا کاهش منابع به راحتی و بدون هزینه تحمیلی، امکان‌پذیر است. این مدیریت انعطاف پذیر،سبب افزایش کارایی و راندمان سیستم‌های سخت‌افزاری می‌شود.

پردازش ابری چیست؟

در حال حاضر پردازش ابری یکی از پربحث‌ترین موضوعات در دنیای مجازی فناوری اطلاعات می‌باشد.اما پردازش ابری چیست؟

ساده ترین تعریف از رایانش ابری، به معنای توسعه و به کاربری فناوری کامپیوتر می‌باشد; در واقع قابلیت های کامپیوتری به صورتی که سرویس اینترنتی به کاربر ارائه می‌شود و فضای کاربر روی اطلاعات، از کامپیوترهای شخصی به ابر منتقل می‌شود. در ابر ارائه خدمات از طریق Virtual Service می‌باشد که امکان مدیریت پویای منابع فیزیکی را خواهیم داشت.

معماری و مدل‌های سرویس

یک معماری مبتنی بر سرویس Multi-Tenate(چند مستاجره) است.در این مدل مصرف‌کنندگان را به عنوان Front-End و تامین‌کننده ابر را به عنوان Back-End که سرویس را برای چند مصرف کننده محیا می‌کند، مجزا می‌سازند.

سه مدل سرویس اصلی در پردازش ابری

مدل‌های خدمات ابری، به صورت نرم‌افزار به عنوان یک سرویس(Saas) ، سکو به عنوان یک سرویس (Paas) و زیرساخت به عنوان یک سرویس (Iaas) طبقه بندی می‌شوند.

Saas: استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی است که به منظور ارائه خدمات به کاربران نهایی در یک زیرساخت ابری ایجاد می‌گردد Saas. می‌تواند نرم‌افزارهایی همچون مدیریت ارتباط بامشتری (CRM)و یا Microsoft office365 باشد، برای مثال Microsoft office365 یک بسته نرم‌افزاری است که به صورت انلاین در دسترس است و از طریق هر Device چه PC باشد و چه Mac و چه موبایل،می‌توان به راحتی به ابزار Office دسترسی داشت.در سرویس Saas دقدقه فروش نرم‌افزار و ارائه لایسنس را برای ارائه‌دهندگان نرم‌افزار از بین برده است.
Paas: استفاده از ابزارها و منابعی است که به منظور ارائه خدمات به کاربران نهایی در یک زیرساخت ابری اجرا می‌گردد. مشتری امکان دارد که برنامه‌کاربردی ساخته شده توسط خود را بر روی زیرساخت ابری قرار دهد. این برنامه با استفاده از زبان‌های برنامه‌نویسی و ابزارهایی که توسط فراهم‌کننده پشتیبانی می‌شوند (مثل: جاوا، پایتون، دات‌نت)، ساخته شده است.

Iaas: استفاده از منابع محاسباتی زیر ساختی از قبیل تجهیزات ذخیره سازی، شبکه‌ها و سرورهاست که به منظور ارائه خدمات به کاربران نهایی استفاده می‌شود.کاربران نهایی می‌توانند نرم افزارهای دلخواه از قبیل سیستم عامل و نرم‌افزارهای کاربردی را پیاده‌سازی و اجرا کنند.

انواع ابر

ابرهای عمومی : ابر عمومی معروف‌ترین و ساده‌ترین نوع از محاسبات ابری است. ارائه دهندگان ابر عمومی به طور معمول آن را به شرکت‌ها و توسعه دهندگان توصیه می‌کنند، زیرا راه‌اندازی، استفاده و دسترسی به ابر عمومی ساده است.در ابرهای عمومی چندین کاربر بی‌ربط به هم، سرویس ابر را خریداری می‌کنند، کاربران اطلاعات خود و امنیت داده‌های خود را به تامین‌کنندگان ابر می‌سپارند. اما در ابرهای‌عمومی محافظت و امنیت اطلاعات کم است.

ابرهای خصوصی : تامین کننده ابر،برای یک کاربر خاص،سرویس‌های ابری در خواستی آن کاربر را فراهم می‌کند که امنیت ببیشتری نسبت به ابرهای عمومی برآن حاکم است.
ابرهای گروهی : بین دو مدل عمومی و خصوصی قرار می‌گیرد و مزایا و معایب هردو را دارد. همانند عمومی است ولی مستاجرها به‌هم مرتبط هستند.

مشترک : محافظت از اطلاعات بر مبنای نیازهای کاربران شکل می‌گیرد.ترکیبی از دو یا چند زیرساخت ابری می‌باشد که ممکن است خصوصی عمومی یا گروهی باشند.

مزایای استفاده از رایانش ابری

– عدم نیاز کاربران به سیستم‌های قدرتمند و قوی: زیرا تمامی اعمال محاسباتی توسط سرور ها صورت میگیرد.

– ذخیره کمتر برنامه‌ها و فرآیندها: در کامپیوترهای شخصی که باعث کارایی بهتر این سیستم‌های شخصی می‌شود.

– ارتقای نرم‌افزاری سریع و دائم: شما دیگر نیازی به آپدیت کردن نرم‌افزارها و یا اجبار به استفاده از نرم‌افزارهای قدیمی، به دلیل هزینه زیاد ارتقای آن‌ها ندارید. وقتی برنامه‌های کاربردی، مبتنی بر وب باشند، ارتقاها به صورت اتوماتیک رخ می‌دهد و دفعه بعد که شما به ابر، لاگین کنید به نرم‌افزار اعمال می‌شوند.

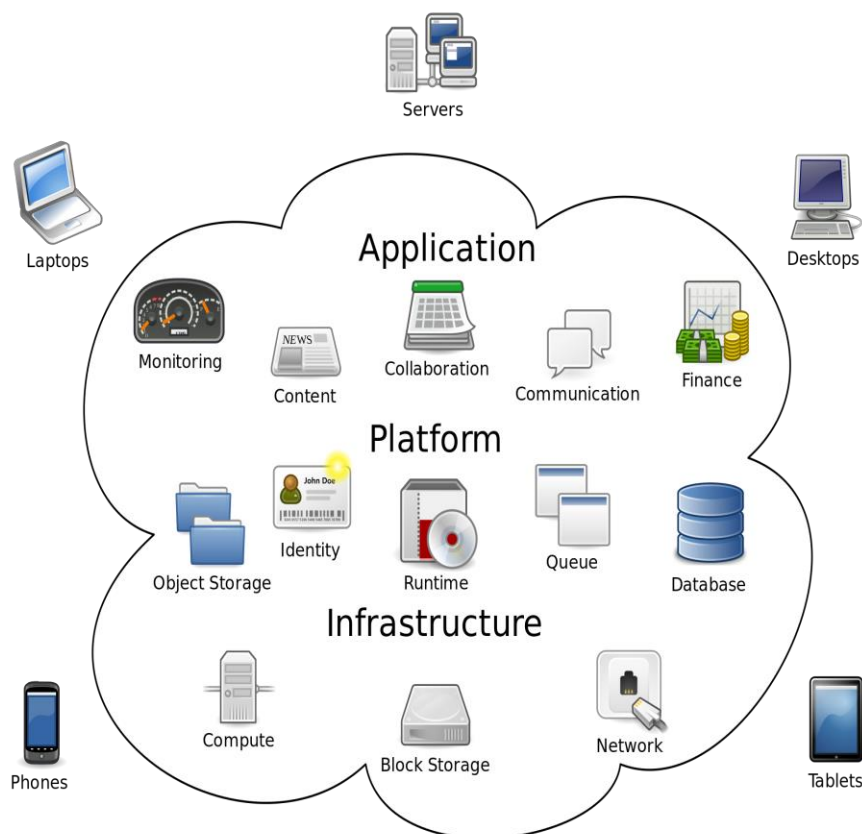
– قابلیت اطمینان بیشتر به داده: برخلاف رایانش رومیزی، که در آن یک دیسک سخت می‌تواند کرش کند و تمام داده‌های ارزشمند شما را از بین ببرد، کامپیوتری که بر روی ابر کرش کند نمی‌تواند بر داده‌های شما تاثیر بگذارد.

– ظرفیت نامحدود حافظه : رایانش ابری ظرفی نامحدودی برای ذخیره سازی در اختیار شما قرار می‌دهد.

– مستقل از سخت‌افزار: در نهایت، در این جا به آخرین و بهترین مزیت رایانش ابری اشاره می‌کنیم. شما دیگر مجبور نیستید به یک شبکه یا یک کامپیوتر خاص محدود باشید. امکان دسترسی کاربران در هر زمان و مکان به داده‌ها و اطلاعات شخصی آن‌ها حتی با کامپیوتر های دیگر نیز وجود دارد. اما این فناوری علی رقم مسائل بالا، دارای چالش‌هایی همچون امنیت، نقص حریم خصوصی، پایین بودن سرعت اینترنت و ... می‌باشد که موانعی برای فراگیر شدن این فناوری هستند.

khalatbari.computer@gmail.com





میزگرد گیکی

با سلام خدمت شما همراهان قدیمی اگر بخاطر داشته باشید در چند شماره ما قسمتی به نام "مصاحبه با یک گیک" منتشر میکردیم و در آن هر بار با یکی از گیک های فارسی زبان مصاحبه و گفتگویی خودمانی داشتیم.

تصمیم گرفتیم با توجه به تعداد بسیار زیاد درخواست بازگشت این قسمت از سوی شما خوانندگان عزیز بخشی به نام "میزگرد گیکی" را به قبیله اضافه کنیم.

با توجه به محبوب بودن پیام رسان "تلگرام" در میان گیک های فارسی زبان بهتر دیدیم که مصاحبه با این دوستان را از طریق این برنامه انجام دهیم. روش کار به اینگونه است که سوالی از طرف قبیله برای تعدادی از گیک ها فرستاده میشود و هر ماه این سوال و جوابهای دوستان را در قالب یک مطلب در مجله منتشر میکنیم.

در این شماره ما گیک‌های لینوکس فارسی زبان فعال در تلگرام را مخاطب سوال خود قرار دادیم که در ادامه میتوانید نتیجه را مطالعه نمائید.

قبیله گیک‌ها :چرا از گنو/لینوکس در مقابل مایکروسافت ویندوز بر روی سیستم خود استفاده میکنید؟

TheNonexistent: کارایی بهتر-آزاد بودن – فان بودن – پرفرمنس بهتر – پایداری بالا – توانایی شخصی سازی و دستکاری خیلی خیلی بالا!تقریبا کاری نبوده که بخوام توی این سیستم عامل انجام بدم و نتونم.

Behruoz: هیجان کار با گنو/لینوکس – خلاصی از دست کارهای بی خود مثل ویروس یابی –متفاوت بودن فلسفه و کاربری – بی انتها بودن یادگیری موارد جدید – پایداری بیشتر نسبت به ویندوز – آزاد بودن – دستکاری کردن هر قسمتش تا آخرین حد اون

Htaccess: به هر دلیل که فکرشو بکنی من به شخصه به خاطر دزد بودن ورعایت نکردن حریم شخصی کاربراش (مایکروسافت)کنار کشیدم در ضمن استفاده از برنامه کرکی یجور دزدیه! ویندوز در صورتی خوبه که هستش بسته باشه،دایرکتوری رو از FBI پاک کنی و مهم تر از همه اوپن سورس باشه.

TheAmirmohammad: دلیل اصلیش ترمینال بود.دوست داشتم ببینم چطور با ترمینال کار میکنن!

arian_ask: اصلیترین دلیل من برمیگرده به پارسال... وقتی که چندین برنامه ساده مثل Eclipseو fierfox و ... که واسه برنامه نویسی نیاز داشتم رو اجرا میکردم و ویندوز به وفور هنگ میکرد و مجبور بودم ری استارت کنم و وقتی لینوکس رو امتحان کردم واقعا رضایتم رو جلب کرد و خیلی ریلکس برنامه های مورد نظرم رو به راحتی اجرا میکنم...در ضمن در صورت build اندروید استویدیو هم روی لینوکس واقعا چشمگیر بود نسبت به ویندوز.

Alreaty: من خودم بخاطر راحتی کار باهاش + اینکه کنترل دارم روش و مثل ویندوز بی درو پیکر نیست که هر گوشه ای یه پروسه درحال اجراست که نه نیازی بهش هست و نه خواستید که اجرا بشه.واقعا راحتم و اگه بگم ویندوز شدیدا رو اعصابم تاثیر میزاشت دروغ نگفتم چون واقعا عملکرد کندی داره چه روی سیستم های ضعیف چه روی سیستم های قوی. روی لینوکس اونقدر منابع مصرف میشه که من ازش کار میکشم و بیخودی پروسه های مختلف درگیر نمیشن.

Badrinex: توی ویندوز برای اجرای برنامه ای یا کار با ابزاری خیلی کند عمل می کرد اما در مقابل لینوکس با کلیک روی برنامه سریع اجرا میشه. برای انقال فایل بین فلش و سیستم یا بلعکس سرعت توی لینوکس بیشتره و تا خود شخص نخواد سیستم بروز رسانی نمیشه اما ویندوز فرتی خودش همه کار می کنه گند میزنه. توی ویندوز یک تعداد پنجره باز باشه سرعت کند میشه اما من با لینوکس کار می کنم اینجوری نیست. اما در مقابل برای گیم ترجیح میدم با ویندوز باشه یا کنسول.

Abdolhayb: من در گام نخست برای اینکه یک سیستم عامل متن باز است و درگیر لایسنس و کپی رایت نیست از آن استفاده میکنم.وجود ریپازیتوری های مختلف برای برنامه های مورد نیاز یکی از گزینه هایی است که من روی سیستم خودم به آن احتیاج دارم که در گنو/ لینوکس به خوبی این موضوع استفاده میشود و مخازن مختلفی با هزاران برنامه موجود هست که اکثر آن ها رایگان هستند.ویروس به شکل عمده در مایکروسافت ویندوز بیشتر به چشم میخورد و سیستم را دچار مشکل میکند، که این هم خودش مهمترین مسأله است برای نصب نکردن ویندوز.وجود توزیع های مختلف لینوکس برای کار های مختلف و سلیقه های متفاوت هم یک حسن خوب است برای دوری از تکرار و یکنواختی که در ویندوز این چنین نیست.به دلیل وجود کرنل و مبحث درخواست کاربر از DBus و انتقال درخواست به کرنل که باعث افزایش سرعت کارکرد سیستم میشود، به نظرم بهترین گزینه برای سیستم خودم یک توزیع پایدار گنو/لینوکس است.

A_SECURITY: استفاده از گنو لینوکس اول از همه بهتون سرچ کردن تو گوگل یا فضای مجازی رو یاد میده که بتونید بطور حرفه ایی سرچ کنید و به هرچی میخواهید برسید.دوم اینک شمارو محدود نمیکنه و اجازه از نرم افزارهای قدرتمند و پیشرفته و در عین حال کاربرپسند رو میده.همچنین محیط گرافیکی متنوع و زیاد که میتونید طبق میل خودتون اونو طراحی کنید تم های زیبا و مختلف زیادی داره که شک ندارم بعد از استفاده از گنو لینوکس و کمی اشنا شدن با این سیستم عامل دیگه فکر استفاده از ویندوز بسرتون نمیزنه و شاید برعکس سابق حس تنفر از ویندوز پیدا کنید .سومین مزیت گنو نصب اسان و ران کردن نرم افزار ها است که هم بصورت کامندی در ترمینا ل *terminal *و هم بروش گرافیکی در *software center * یا مخازن رسمی وغیر رسمی اون موجوده و با یک سرچ اسون خیلی راحت پیدا و نصب میشود.

amirf4: به چند دلیل ساده اپن سورس بودن لینوکس و با دسترسی روت عملا هر کاری دلتون بخواد انجام میدهید سرعت بسیار بالای لینوکس چون از منابع سخت افزاری زیادی استفاده نمیکنه و سیستم بسیار سبک و روان اجرا میشه هرچند لینوکس هم میتونه برا کاربران خانگی و استفاده روز مره استفاده بشه اما بیشتر کاربران عادی اسم لینوکس رو هم نشنیدن لینوکس قابلیت کاستومایز بالایی داره که خوره های کامپیوتر نمیتونن از این قابلیت ها براحتی بگذرن متعصبانه نباید به این موضوع نگاه کرد ویندوز هم قابلیت هایی داره که لینوکس از اون بی بهره است خصوصا در زمینه گیمینگ برتری مطلق با سیستم عامل مایکروسافت (ویندوز) است حال به مبحث هزینه سیستم عامل میپردازیم چیزی که در ویندوز تقریبا باید برای هر نرم افزاری یک مبلغ پرداخت کنید که البته در کشور ما با وجود نرم افزار های کرک شده تفاوت چندانی از نظر هزینه وجود ندارد اما در دنیای لینوکس همه چیز آزاد است از کلمه رایگان برای همه چیز استفاده نکردیم چون ممکن است نرم افزاری در گوشه ای از دنیا برای لینوکس بها داشته باشد..اما به جرات میتوان گفت تقریبا تمام نرم افزار ها و توزیع های بر پایه لینوکس به صورت رایگان عرضه میشود که کاربر مشکلات اکتیو کردن برنامه خود را ندارد در مقایسه سیستم عامل ها اگر قابلیت گیمینگ را فاکتور بگیریم قطعا برتری مطلق با لینوکس است هرچند تعداد بازی های منتشر شده برای لینوکس هم کم نیست در پایان از مجله گیگ ها تشکر میکنم که این فرصت رو در اختیار دوستان قرار دادن راجب لینوکس و ویندوز نظر هاشون رو بگن.

Mr.Hamed: چون گنو/ لینوکس یک سیستم عامل متن بازه (خود لینوکس به تنهایی یه سیستم عامل نیست بلکه فقط هسته هست) و شامل توریع های بسیاری هست ، و شخص کاربر بستگی به نیاز خودش از یه نسخه از توزیع لینوکس استفاده میکنه. یکی دیگه از خاصیت هایی که لینوکس داره اینه که هم متن باز (open source) و هم رایگان هست ، و کاربران میتوانند در بعضی مواقع بستگی به نیازشون کد رو تغییر بدن.

ali_molaei: به خاطر از همه مهم‌تر اخلاق، بعدش راحتی و امنیت و تنوع و احترامی که نرم‌افزار آزاد بهم می‌ذاره، گنو/لینوکس رو ترجیح می‌دم.

Sadid: به نظر من عمده اش بر میگرده به «آزادی»، «شخصی‌سازی» و «شفافیت» وگرنه برای کسی که دنبال یه سیستم عامل out of the box هست بهترین انتخاب به نظر من اگه متمایل به توسعه‌دهنده هست مک و اگر متمایل به بازی و سرگرمی هست ویندوز گزینه ی مناسبی هست. البته راجع به «شخصی سازی» میشه خیلی چیزها و گفت و چتری هست که شامل بسیاری مسائل میشه از استفاده از کرنل‌های مختلف، اتوماسیون و نوشتن اسکریپت‌ها برای خودکار سازی و... همهٔ اینها جزءشخصی‌سازی هستن. البته شاید بشه «شفافیت» رو هم با «آزادی» مرتبط دونست. همه ی اینها هم به نظر من منجر به اون فلسفه POSIX میشن (به نظر من دقیقا منتج میشه) که خود POSIX بودن خیلی مشخصه ها داره. من اگر آزادی و شفافیت (مثلا دسترسی به همه ی سیستم‌عامل) واسم مهم نبود قطعا انتخابم مک بود. برای اینکه بسیاری از خصوصیات POSIX رو تا حدی داره (همینطور خصوصیات و قدرت شل یونیکس و سیستم فایلش) و درست مثل موسیقی فیلم که اثر میذاره ولی به چشم نمیاد در مک هم سیستم عامل کار رو انجام میده و خیلی نیاز به کانفیگ و تنظیمات نداره و کاربر مستقیم میره سراغ کاربری...طبیعتا اولین چیزی که فدا میشه شخصی سازی هست.

AAP1024: سبکی یادگیری و چلنج

zbobobzblack@gmail.com



۱۵ حقیقت جالب از دنیای بازی های کامپیوتری

۱– کنسول سگا دریمکست اولین کنسولی بود که قابلیت بازی انلاین را با خود به همراه اورد. این شبکه انلابن سگا نت خوانده میشد.

۲– ایکس باکس مایکروسافت اولین کنسولی بود که ساپورت کامل را برای HDTV به همراه داشت.

مجله Popular Science کنسول دریم کست سگا را به عنوان مهم ترین و خلاقانه ترین محسول سال ۱۹۹۹ شناخت.

۳- Magnavox Odyssey که در سال ۱۹۷۲ ارائه شد، به عنوان اولین کنسول خانگی بازی شامل ۴۰ ترانزیستور بوده و هیچ گونه میکروپروسسوری نداشته است.

کنسول پلی استیشن ۲ اولین دستگاهی بود که توانایی گرافیکی بهتری از سیستم های کامپیوتر شخصی زمان عرضه اش داشت.

۴– بازی فوتبال اتاری که در اصل در سال ۱۹۷۳ تولید شده بود تا به سال ۱۹۷۸ عرضه نشد. علت این موضوع عدم توانایی اسکرول کردن (حرکت به بالا و پایین) بازی و نمایش قسمت های خارج از صفحه نمایش بود.

۵– کنسول اتاری پونگ در رتبه نخست فروش تعطیلات سال ۱۹۷۵ بود.

۶– اولین کنسولی که بازیهایی با قابلیت اضافه کردن کارتریج داشت FairchildChannel F بود که به سال ۱۹۷۶ عرضه شد.

۷– در نسخه اولیه Magnavox Odyssey خود بازیکنان باید امتیاز خود را محاسبه میکردند چرا که کنسول توانایی انجام این کار را نداشت.

۸– دیسک های انحصاری نینتندو گیم کیوب در حدود ۱/۵ گیگ دیتا در خود جای میدادند که حدود ۱۹۰ بار بیشتر از مقدار حافظه ای بود که کارتریج های بازی نینتندو ۶۴ میتوانستند در خود جای دهند.

۹– کنسول سگا جنسیس شامل همان پردازنده ای است که در اپل مکینتاش به کار برده شده بود.

۱۰– بازی گیم بوی نینتندو موفق ترین بازی این سیستم با فروشی نزدیک به ۱۰۰ میلیون نسخه در کل جهان بوده است.

۱۱– کلمه آتاری از ژاپنی باستان گرفته شده و به معنای «شما به زودی غرق خواهید شد» است و معمولا توسط بازیکن مقابل برای اگاه کردن حریف از باخت میباشد.

۱۲– در سال ۱۹۸۰ سرویسی به نام خط بازی«Gameline» به کاربران اجازه دانلود بازیها را از طریق خطوط تلفن معمولی بر روی کنسول اتاری ۲۶۰۰ میداد که متاسفانه موفق نبود (اولین سرویس از این نوع)

۱۳– اولین کنسول بازی قابل حمل با صفحه نمایش رنگی آتاری لینکس بوده که در سال ۱۹۸۹ و به قیمت ۱۴۹ دلار عرضه گردیده است.

۱۴– به سال ۱۹۹۳ کنسول ۳در او اولین کنسولی بود که کاملا با دیسک های نوری کار میکرد.

۱۵– کنسول پلی استیشن در اصل به عنوان یه اضافه شونده و پخش کننده دیسک های نوری برای کنسول سوپر نیتندو بود که بر اثر مشکلات حق نشر و غیره سر انجام سونی تصمیم به توسعه کنسول انحصاری خود گرفت.

Maemo5d@gmail.com



نوستالوژی: سونی



شرکت بازیسازی سونی کمابیش معرف ما دوستداران گیم در ایران هست اما امروز باهم به مرور تاریخچه این کمپانی و اینکه چگونه وارد عرصه بازیسازی شد خواهیم پرداخت.

تاریخچه

سونی شرکتی خوشه ای چند ملیتی ژاپنی بوده که مقر هایی در توکیو، میناپاتو و کوْنان ژاپن دارد. جالب است بدانید که اسم این شرکت ترکیبی از دو واژه sonus به معنای صدا و sonny واژه‌ای برای خطاب به پسرها در دهه ۵۰ میلادی بود. این شرکت در عرصه های الکترونیک، بازیسازی، سرگرمی و اقتصاد به فعالیت میپردازد و در سال ۲۰۱۵ در لیست ۵۰۰ شرکت برتر قرار گرفت.

سونی تا به امروز ۶ کنسول بازی مختلف را به بازار عرضه کرده است.

شاید برای شما سؤال باشد که چه اتفاقی منجر به ورود این کمپانی به عرصه بازیهای کامپیوتری شده است؟ ما اینجاییم تا به این سؤال جواب بدهیم.

در سال ۱۹۸۶ قرارداد همکاری بین سونی و نینتندو منعقد گردید تا در کنسول های نینتندو به جای فلاپی دیسک و کارتریج ها از تکنولوژی دیسک های نوری استفاده شود. این قرارداد منجر به ساخت ماژول اضافه شونده ای به نینتندو SNES شد که به نام PLAY Station معروف بوده است. پایان یافتن درگیری‌هایی که بر سر همکاری این دو شرکت مخصوصاً همکاری بدون اطلاع "کوتاراگی" با کمپانی نینتندو که کمابیش منجر به اخراج وی از سونی شده بود، تولدی بر مجموعه کنسول های محبوب پلی استیشن بود.

کنسول معروف PS1 One



این کنسول که از اولین‌های نسل پنجم کنسول های بازی بود بسیار خوش درخشید به طوری که اولین کنسولی بود که در حدود یک‌صد میلیون دستگاه از آن طی سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۵ به فروش رسید.

شایان ذکر است که این کنسول در زمان خود باید با کنسول هایی همچون نینتندو ۶۴ ، سگا ساترن، ۳دی او اینترکتیو و اتاری جگوار به رقابت میپرداخت.

جالب است بدانید بیل گیتس صاحب شرکت مایکروسافت و رقیب دیرینه سونی به شخصه کنسول پلی استیشن ۱ را بر سگا ساترن ترجیح داد وگفت: " توسعه دهندهان و طراحان بازیهای ما دستگاه سونی را میپسندند ".

در سال ۲۰۰۰ سونی نسخه لاغر (slim) این کنسول را به بازار عرضه کرد کاری که بعد ها به صورت یک سنت در آمده و در تمامی نسخه کنسول های سونی اجرا گردیده است.

تا ژوئن سال ۲۰۰۷ که آخرین سال تولید بازی برای این کنسول بود تعداد ۷۹۱۸ عدد بازی متفاوت (با در نظر گرفتن نسخه های متفاوت هر ریجن) عرضه گردید. تعداد کل بازیهای فروخته شده این کنسول فارغ از نوع آن ۹۶۲ میلیون عدد بوده است.

نسخه های اولیه این کنسول و بازیها شامل هیچ گونه قفلی نبوده و به صورت باز ارائه میشدند.

دلیل این کار هم عدم امکان کپی کردن دیسک های بازی با توجه به محدود بودن دستگاه‌های رایتر دیسک و همچنین گران قیمت بودن آن‌ها بوده است. سونی بعدها هنگامی که رایتر های ارزان‌قیمت به بازار عرضه شدند شروع به قفل گذاری بر روی کنسول ها و بازیها نمود.

نکته جالب دیگر در مورد این کنسول امکان اتصال ماوس به آن بود. ماوسی تحت نام PlayStation Mouse با کد مدل SCPH-1090 برای اتصال به این کنسول در اختیار علاقه‌مندان قرار گرفت که در بازیهای خاصی که از این سخت‌افزار پشتیبانی میکردند مورد استفاده قرار میگرفت.

از دیگر قطعاتی که به این کنسول متصل می‌شد میتوان به PlayStation Analog Joystick با کد SCPH-1110 و GunCon و Glasstron اشاره کرد.

نگاهی به سخت افزار

در این کنسول از سخت افزار زیر بهره برده شده است:

پردازنده مرکزی ۳۲ بیتی از نوع RISC MIPS R3000A با فرکانس کاری ۳۳,۸۶۸ مگاهرتز

- پردازنده MDEC به جهت اجرای فیلم‌های FMV بازیها

- واحد صوتی ۴ بیتی ۲۴ کانالی ADPCM

- حافظه اصلی به میزان ۲ مگابایت

پردازنده گرافیکی از نوع Geometry Transformation Engine با قابلیت نمایش تصاویر ۲ بعدی و ۳بعدی با ۱ مگابایت حافظه گرافیکی و قدرت نمایش ۱۶ میلیون رنگ و رزولوشن های ۲۵۶در ۲۲۴ یا ۶۴۰ در ۴۸۰(i۴۸۰) برای آشنایی با بازیهای این کنسول و نسخه های پشتبانی کننده از

دسته‌های معرفی شده بارکد زیر را با گوشی خود اسکن کنید.



Maemo5d@gmail.com









موسسه خیریه حمایت از
کودکان مبتلا به سرطان
محک



قبیله گیک ها

تصمیم داشتیم تا برای تولد قبیله گیک ها برای روز مراسم دسته گلی تهیه کنیم اما بعد فکر کردیم شاید بتوانیم راه بهتری برای گرامیداشت این روز پیدا کنیم برای همین بمناسبت اولین سالگرد تولد قبیله گیک ها در روز ۳۰ مهرماه در موسسه محک جمع میشویم تا با کاشتن درختی در مکان این موسسه این روز را گرامی داریم و دلیلی بسازیم برای مراجعه سالانه به این موسسه و دیدار با کودکان بستری در آن. اگر مایل هستید در این مراسم شرکت کنید برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت قبیله گیک ها در آدرس **geekstribemedia.com** مراجعه کنید.

< وعده ما ساعت ۱۶ ، موسسه محک >